DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ
EXPEDIENT
X2024004295
Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 1 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

solventa6

PROJECTES DE FUTUR

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

Àlex Barceló i Llauger
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 11.928

Signatura digital única del document:

Alexandre Barcelo Llauger / num:11928

Firmado digitalmente por Alexandre Barcelo Llauger / num:11928

Cassà de la Selva, desembre de 2024

Ref. S6: 01663

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 2 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

ÍNDEX

Pàgina

1.- ANTECEDENTS 4
2.- OBJECTE DEL PROJECTE 4
3.- ESTAT ACTUAL 5
4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA 5
5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 6
6.- MOVIMENT DE TERRES 7
7.- FERMS I PAVIMENTS 7
8.- XARXA AIGUA POTABLE 9
9.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 10
10.- SERVEIS AFECTATS / EXISTENTS 10
11.- EXPROPIACIONS 11
12.- AFECTACIONS A ALTRES INFRAESTRUCTURES 11
13.- TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL 11
14.- GESTIÓ DE RESIDUS 11
15.- CONTROL DE QUALITAT 12
16.- SEGURETAT I SALUT 12
17.- PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA 12
18.- TIPUS D'OBRA 13
19.- PRESSUPOST 14
20.- REVISIÓ DE PREUS 15
21.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 15
22.- DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE 15
23.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 16

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 3 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ANNEXOS

- Annex 1. Ferms i paviments
- Annex 2. Proposta de millores
- Annex 3. Control de qualitat.
- Annex 4. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 5. Normativa d'obligat compliment
- Annex 6. Pla de treball
- Annex 7. Gestió de residus
- Annex 8. Justificació de preus
- Annex 9. Simulació fotogràfica
- Annex 10. Xarxa actual

PLÀNOLS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 4 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA

DOCUMENT Nº 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

1.- ANTECEDENTS

Es redacta el present projecte per Àlex Barceló i Llauger, enginyer industrial amb Nº de col·legiat 11.928 pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya al servei de Solventa 6, SL, a sol·licitud de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, com a complement dels projectes del mateix àmbit redactats el juliol del 2022 i el setembre de 2023.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és el de descriure i valorar els treballs que s'han de realitzar que permetin renovar la xarxa d'aigua potable dels carrers del Remei i del Molí i la renovació del paviment del C/ del Molí i que es detallen en els plànols adjunts.

2.1.- DADES PROMOTOR

Raó social: AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
NIF: P17/04900 - H
Adreça social: Rambla Onze de Setembre 107
17244 Cassà de la Selva

2.2.- DADES TÈCNIC PROJECTISTA

Enginyer Industrial: Àlex Barceló Llauger
Número col·legiat: 11.928

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 5 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Direcció: Sant Roc, 2 Despatx D3 17190 Salt.

3.- ESTAT ACTUAL

Els trams de carrer objecte d'aquest projecte es troben actualment totalment urbanitzats amb diferents graus de conservació dels diferents serveis i paviments. S'adjunten plànols topogràfics aixecats recentment, que són els que han servit de base per a la redacció del projecte.

3.1.- PAVIMENTS I FERMS

El tipus de paviment predominant en les calçades és el d'aglomerat asfàltic i en les voreres el panot estriat.

Les amplades de circulació de vehicles són diverses depenent de l'amplada total dels carrers i de l'existència o no d'aparcaments en cordó. Pel que fa a les voreres aquestes també presenten amplades molt diverses i en alguns punts inclús testimonials.

3.2.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

La xarxa d'aigües pluvials és actualment unitària amb el sanejament residual.

3.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE

Actualment existeix una infraestructura completa de xarxa d'aigua potable que dona subministrament als habitatges i locals dels carrers afectats. Les canonades dels trams afectats són molt antigues. El material de les canonades és el fibrociment, molt utilitzat en l'època en que es van construir. Es planteja la seva renovació i redimensionat per a donar continuïtat a la renovació que s'ha anat fent en d'altres carrers del municipi.
Es planteja la col·locació de les noves canonades a l'extrem contrari de la calçada de manera que es pugui deixar la canonada de fibrociment soterrada i confinada, evitant així la seva manipulació.

4.- CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per la realització del present projecte s'ha utilitzat la base cartogràfica de tot el municipi facilitada per l'Ajuntament i en els carrers objecte d'estudi s'ha realitzat un aixecament

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 6 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

topogràfic específic per part del topògraf de l'equip de Solventa6 i que s'adjunta com a estat actual.

Els últims 240 m del C/ del Remei no es van topografiar atès que es van afegir després de la realització de la topografia.

En la fase actual, a demés, s'ha afegit el ramal del C/ del Molí que baixa fins a la carretera provincial, exclòs inicialment dels primers projectes.

El projecte s'ha redactat en base al sistema de referència cartogràfic ETRS89.

5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El projecte es basa en les recomanacions fetes pels responsables de l'empresa Aqualia, concessionària del servei d'aigües. La xarxa es construirà amb canonades de polietilè amb les dimensions i característiques que s'indiquen en els plànols i en els amidaments. També es renovaran tots els equips i accessoris com vàlvules, escomeses, ventoses, etc. S'instal·laran també alguns hidrants que falten. En els extrems de cada actuació i en els carrers laterals, la nova xarxa es connectarà a la xarxa existent, ja sigui de polietilè, si ja s'ha modificat, o bé amb maneguets adaptadors a la xarxa de fibrociment si encara no s'ha canviat.

Igualment, s'inclourà la sectorització de la xarxa d'aigua potable de la fase 1, mitjançant arquetes o pous de registre amb cabalímetres i dues vàlvules de tall a cadascun d'ells.

S'han estudiat i dissenyat les fases següents:

Fase 1: Renovació de la xarxa d'aigua del C/ del Remei i de la part del C/ del Moli que va en direcció a la plaça de la Coma

Fase 2: Renovació de la xarxa d'aigua del ramal del C/ Molí que va fins a la Carretera Provincial

Fase 3.1: Renovació de la totalitat del paviment del C/ Molí

Fase 3.2: Renovació de la totalitat del paviment del ramal del C/ Molí que va fins a la Ctra. Provincial.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 7 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

El present projecte només contempla l'execució de les fases 1 i 3.1, malgrat que la descripció i plànols fan referència a la totalitat de les fases.

6.- MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres previst per a les dues primeres fases del projecte consta exclusivament de la excavació i rebliment de les rases necessaries per a la construcció de la xarxa a reformar.

En la fase 3 es construirà una caixa d'esplanació formada per tot-ú compactat, desestimant les terres d'excavació, que es portaran a dipòsit controlat. La caixa es repassarà i piconarà al 95% del P.M. per tal d'assolir una esplanada amb una capacitat portant equivalent a la E2. (segons PG3).

7.- FERMS I PAVIMENTS

En les fases 1 i 2 la reposició dels ferms i paviments es limitarà a reproduir els paviments prèviament existents, és a dir panot estriat a les voreres i aglomerat asfàltic en les calçades.

En la fase 3 es renovarà tot el paviment del carrer, la selecció del ferm s'ha dissenyat segons el catàleg de la Norma 6.1 de "Secciones de Firmes de la Instrucció de Carreteres, aprovada el 28 de novembre de 2003 pel Ministerio de Fomento, adaptada segons les característiques estructurals de l'esplanada existent.

Estudi del trànsit

S'ha considerat una única categoria per a la vialitat del sector atenent a la seva jerarquia funcional.

Així doncs es dimensiona la secció de ferm considerant una categoria de trànsit T32 que representa una intensitat mitjana diària de vehicles pesants d'entre 50 i 100.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 8 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Categories de trànsit pesat	IMD_p
T0	IMD_p □ 2.000
T1	2000 □ IMD_p □ 800
T2	800 □ IMD_p □ 200
T31	200 □ IMD_p □ 100
T32	100 □ IMD_p □ 50
T41	50 □ IMD_p □ 25
T42	IMD_p □ 25

7.1.- ESTUDI DEL FERM

La secció de ferm de l'esplanada existent es considera fortament consolidada i compactada pel pas continu de trànsit. En aquest sentit, s'estima que aquesta esplanada es correspon a una esplanada tipus E2, d'acord amb la norma 6.1 IC de Seccions de Ferm, amb un Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega superior a 60 MPa.

7.2.- SOLUCIÓ PROJECTADA

La solució adoptada a partir dels condicionants anteriors seria de:

- Capa de trànsit: 5 cm de AC 16 BC 35/50D
- Reg d'adherència ECR-2d-m sobre ferm nou
- Capa intermitja: 10 cm de AC22 B35/50 G
- Reg d'imprimació ECI

Complementàriament es procediria a reparar els flonjalls existents mitjançant el seu fresat i acabat amb una capa de grava-ciment de 50 cm de gruix.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 9 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

8.- XARXA AIGUA POTABLE

La xarxa d'abastament d'aigua potable es construirà seguint les indicacions de la companyia gestora de la xarxa municipal AQUALIA (veure annex núm. 2).

Aquesta xarxa haurà de tenir capacitat suficient per subministrar la demanda punta de cada sector i garantir l'alimentació de la xarxa d'hidrants d'acord amb el reial decret 314/2006 del 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació, el text refós amb modificacions del Reial Decret 1371/2007 de 19 d'octubre i correccions del BOE de 25 de Gener de 2008, que conté el document bàsic de seguretat contra incendis (DB SI) el qual estableix que els hidrants que es troben a la via pública han d'estar a menys de 100 metres de la façana accessible de l'edifici. També per l'article 17 "Planificació urbanística" del Decret 3/2010 de 18 de Febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, segons el qual "el planejament urbanístic i els projectes d'urbanització han de tenir en compte les necessitats derivades de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis per tal que en l'execució urbanística es compleixi la normativa aplicable". Per aquest motiu el disseny i l'alimentació de la xarxa que suporti els hidrants ha de considerar la hipòtesi de consum més desfavorable, determinant l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores. Essent el cabal de cadascun d'ells de 1.000 l/min i la pressió de sortida per cada boda d'hidrant superior a 10 mca.

Es preveu construir una xarxa mitjançant canonades de polietilè de 160 mm i ramals de 125 mm de diàmetre que connectarà a la xarxa existent pels punts indicats.

Es renovaran, així mateix, totes les escomeses als abonats, amb diàmetres 1" o 2" segons s'indica.

Els plànols defineixen els diferents traçats en planta de la xarxa d'abastament.

Caldrà garantir el subministrament d'aigua en tot moment als habitatges i activitats afectats mitjançant una xarxa provisional que s'anirà adaptant als trams on s'actuï.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 10 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

9.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

9.1.- ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Les obres s'iniciaran amb l'enderroc del ferm afectat. El transport de les runes s'efectuarà fins a un punt d'abocament autoritzat tal i com s'indica a l'annex de Gestió de Residus.

Caldrà garantir en tot moment l'accés a peu als habitatges afectats, durant el transcurs de les obres.

9.2.- XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

La xarxa es construirà amb canonades de polietilè d'alta densitat amb capacitat per suportar una pressió nominal de 10 atmosferes. El conductes utilitzats seran de diàmetre nominal 160 i els ramals de 125 mm.

La xarxa de distribució es soterrarà per la calçada a una fondària mínima de 1,15 metres des de l'eix de la canonada i es recobrirà amb una capa de 20 cm de sorra.

Les vàlvules i elements singulars es col·locaran dins una arqueta de registre d'obra de fàbrica o formigó HM-20 arrebossada i lliscada interiorment.

9.3.- PAVIMENTACIÓ

En les fases 1 i 2, la reposició dels paviments afectats per les rases es farà amb una base de formigó no estructural de 15 cm de gruix. L'acabat serà amb una capa de rodadura de 5cm de AC 16 BC 35/50D, previ reg asfàltic d'imprimació.

En la fase 3 la pavimentació es farà amb aglomerat asfàltic de 15 cm sobre la capa compactada de tot-ú de 35 cm.

10.- SERVEIS AFECTATS / EXISTENTS

Atès que només s'actuarà sobre la xarxa d'aigua sanitària, caldrà tenir una especial atenció a la localització i preservació de la resta de serveis existents per tal de no resultar afectats per les obres.

S'ha realitzat un treball d'investigació a partir dels plànols facilitats pel propi ajuntament

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 11 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

i també els obtinguts a través de la plataforma E-wise, que s'adjunten com a annex.

No obstant això, es preveu realitzar un nombre suficient de cales de localització que permetin tenir una radiografia clara de quins serveis hi ha a cada tram i on estan localitzats.

La situació dels serveis en els plànols és orientativa i per tant és responsabilitat del contractista de l'obra la seva localització per evitar afectacions a l'obra.

En cas de produir-se alguna afectació en algun dels serveis, es procedirà a avisar a la companyia responsable i a la seva immediata reparació.

11.- EXPROPIACIONS

Els terrenys afectats per la l'execució de les obres previstes són sòls públics de l'Ajuntament de Cassà de la Selva, per tant, l'execució d'aquests obres no requereix de cap tipus d'expropiació.

12.- AFECTACIONS A ALTRES INFRAESTRUCTURES

Les obres no afecten cap altra infraestructura i per tant no és necessari disposar de cap informe perceptiu en aquest sentit.

13.- TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL

Les obres d'aquest projecte són obres de reforma d'urbanització de vials públics, la competència gestora i executora de les quals es circumscriu a l'àmbit de competència de l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

14.- GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.
Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 12 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'annex núm. 10 d'aquesta memòria inclou l'Estudi Gestió de Residus per tal realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. El pressupost inclou les partides corresponents a la gestió de residus, ja sigui de forma explícita en el capítol corresponent o be inclòs dins les pròpies partides d'obra.

15.- CONTROL DE QUALITAT

En acompliment de la normativa vigent, el projecte incorpora el Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres, on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

A l'annex núm. 3 d'aquest document s'inclou el Pla de Control de Qualitat de l'obra.

16.- SEGURETAT I SALUT

En acompliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en l'annex núm. 5 s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

17.- PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

En acompliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 13 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, s'elabora l'annex núm. 7 Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de TRES (3) mesos.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

18.- TIPUS D'OBRA

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic classifica, en el seu article núm. 232, les obres segons el seu objecte i naturalesa en els següents grups:

a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
b) Obres de reparació simple.
c) Obres de conservació i manteniment.
d) Obres de demolició.

Així mateix, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:

a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
b) Obres de reparacions menors.
c) Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria d'Obres de primer establiment, reforma o gran reparació, entenent com a obra de reforma el conjunt d'obres d'ampliació, modernització, adaptació o reforç d'un bé immoble

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 14 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

existent.

19.- PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha calculat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra.

Aplicant aquests preus als amidaments obtinguts a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat el pressupost de les obres, el qual s'inclou com a document núm. 4 d'aquest projecte. Els preus d'execució material s'hi ha afegit un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial. Al pressupost resultant s'hi ha afegit un 21% d'IVA per a obtenir el pressupost per contracte definitiu.

El pressupost de cada fase és:

FASE 1:

Pressupost general d'execució material: DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS (265.079,26 €).

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: TRES-CENTS VUITANTA-UN MIL SIS-CENTS VUITANT-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS (381.687,63 €).

FASE 3.1:

Pressupost general d'execució material: DOS-CENTS TRENTA-DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CENTIMS (232.633,43 €).

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: TRES-CENTS TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS (334.968,89 €).

OBRA COMPLERTA DE LES FASES 1 I 3.1:

Pressupost general d'execució material: QUATRE-CENTS NORANTA-SET MIL SET-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (497.712,69 €).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 15 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

El pressupost d'execució per contracte amb IVA: SET-CENTS SETZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS (716.656,50 €).

20.- REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

21.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic caldrà exigir la classificació a les empreses que licitin aquesta obra:

Classificació		Grup	Subgrup		Categoria
E-4.4	E-	Obres hidràuliques	1-	Abastaments i sanejaments	3

No obstant aquesta proposta de classificació, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri mes oportuna.

22.- DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

El present projecte està integrat pels següents documents:

DOCUMENT NÚMERO 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS
DOCUMENT NÚMERO 2 – PRESSUPOST
DOCUMENT NÚMERO 3 - PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT NÚMERO 4 – PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 16 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

23.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En acompliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

28. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

Cassà de la Selva, desembre de 2024

L' Enginyer Industrial, Àlex Barceló i Llauger
Nº de col·legiat: 11.928
Per SOLVENTA 6, S.L.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 17 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEXES

- Annex núm. 1.- Ferms i paviments
- Annex núm. 2.- Proposta de millores
- Annex núm. 3.- Control de Qualitat
- Annex núm. 4.- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex núm. 5.- Normativa d'obligat compliment
- Annex núm. 6.- Pla de treball
- Annex núm. 7.- Gestió de residus
- Annex núm. 8.- Justificació de preus
- Annex núm. 9.- Simulació fotogràfica

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 18 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 1: FERMS I PAVIMENTS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 19 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

1.- ANNEX JUSTIFICATIU

1.1.- COSIDERACIONS INICIALS

La finalitat del present annex és definir l'esplanada millorada i el paquet de ferm per als trams de carrer en projecte.

Es considera que en el moment de posta en marxa de l'obra el nivell de trànsit serà T32, amb una IMD entre 50 i 100 vehicles.

2.- FERM

2.1.- ESPLANADA

Es millorarà l'esplanada fins a aconseguir una categoria E2, a partir d'una esplanada natural tipus tolerable, segons l'especificat en la següent taula:

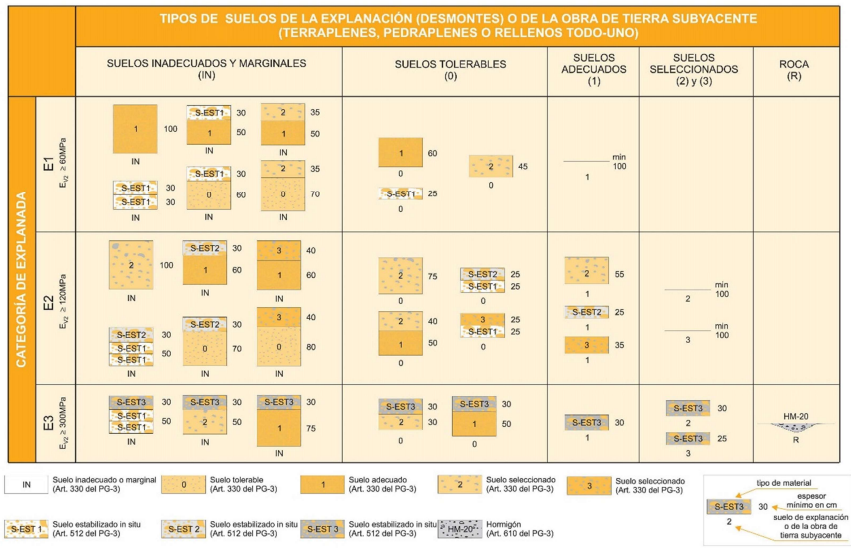


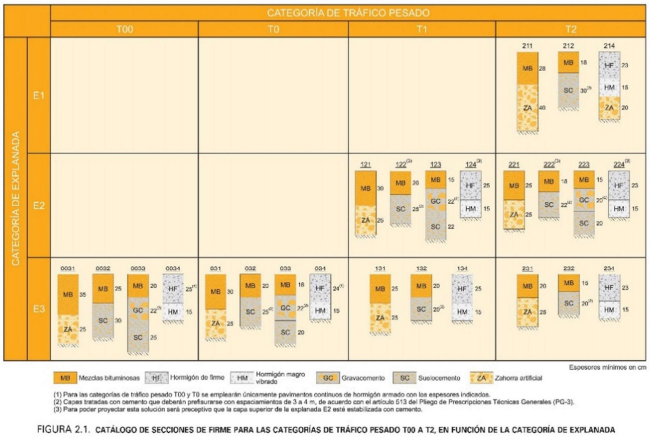
FIGURA 1. **FORMACIÓN DE LA EXPLANADA**

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 20 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

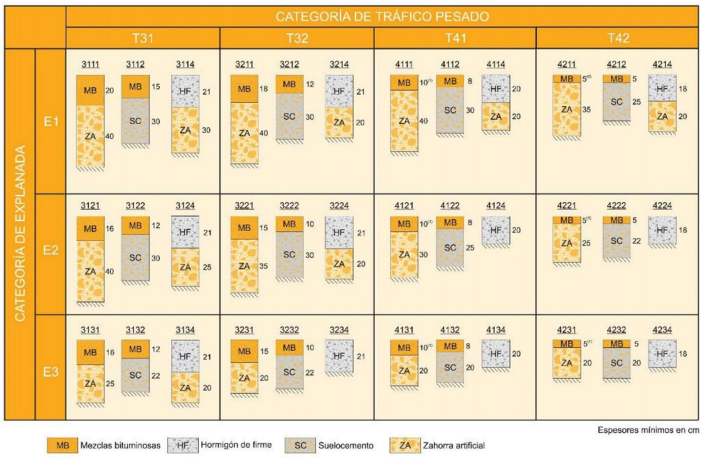
2.2.- AFERMAT

A partir d'un trànsit T32 i d'una esplanada tipus E2, es defineix la secció dels ferms aplicant la normativa 6.1-IC:



(1) Para las categorías de tráfico pesado T00 y T0 se emplearán únicamente pavimentos continuos de hormigón armado con los espesores indicados.
(2) Capas tratadas con cemento que deberán prefisurarse con espaciamientos de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).
(3) Para poder proyectar esta solución será preceptivo que la capa superior de la explanada E2 esté estabilizada con cemento.

FIGURA 2.1. **CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2, EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA**



(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

***Nota 1**: Para las categorías de tráfico pesado T3 (T31 y T32) las capas tratadas con cemento deberán prefisurarse con espaciamientos de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).*

***Nota 2**: En la categoría de tráfico pesado T42 con tráficos de intensidad reducida (menor que 100 vehículos/carril/día) podrá disponerse un riego con gravilla bicapa como sustitución de los 5 cm de mezcla bituminosa.*

FIGURA 2.2. **CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 21 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

El ferm que es projecta és de tipus flexible, i es correspon amb la secció catalogada amb al nombre 3211 (per a T32), que consta dels següents gruixos:

- 3211: 15 cm de MBC i 35 cm de tot-ú

Per a la capa de trànsit s'emprarà BBTM 11B BM-3C. En total es planteja el següent tipus d'actuació:

- Capa de trànsit: 5 cm de AC 16 BC 35/50D
- Reg d'adherència ECR-2d-m sobre ferm nou
- Capa intermitja: 10 cm de AC22 B35/50 G
- Reg d'imprimació ECI

Pel que fa a la dosificació i elecció del betum i del filler, així com la seva composició, es disposa de les figures 3 i 4 de la 6.1 I.C. Secciones de Firmes, segons les quals la zona del projecte està inclosa en les següents zones de situació geogràfica:

- Zona tèrmica estival mitja
- Pluviometria poc plujosa

Per a les mescles AC22 base B60/70 G, AC16 bin B60/70 S i AC22 bin B60/70 S el betum asfàltic a utilitzar serà de tipus B 60/70. Les dosificacions a utilitzar seran:

Mescla	Densitat (T/m^3)
AC16	2,3
AC22	2,3

El percentatge del betum serà:

Mescla	% de Betum sobre àrids
AC16	5,2
AC22	4,3 (capa intermitja)
AC22	3.9 (capa base)

Per a les mescles BBTM 11A BM-3c el betum a utilitzar serà de tipus BM-3c modificat amb elastómers. Aquestes mescles s'amidaran per m2, incloent la dotació de kg/m2 en cada preu.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 22 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La quantitat de betum sobre àrids serà:

Mescla	% de Betum sobre àrids
BBTM 11A	6,0

Els regs d'emprimació ECI tindran una dotació al 50 % de betum amb una dotació d'1,2 Kg/m2. Els regs d'adherència ECR-2d-m estaran al 65 % de betum, amb una dotació de 0,5 kg/m2 si és sobre ferm nou i de 0,7 kg/m2 si és sobre ferm vell.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 23 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

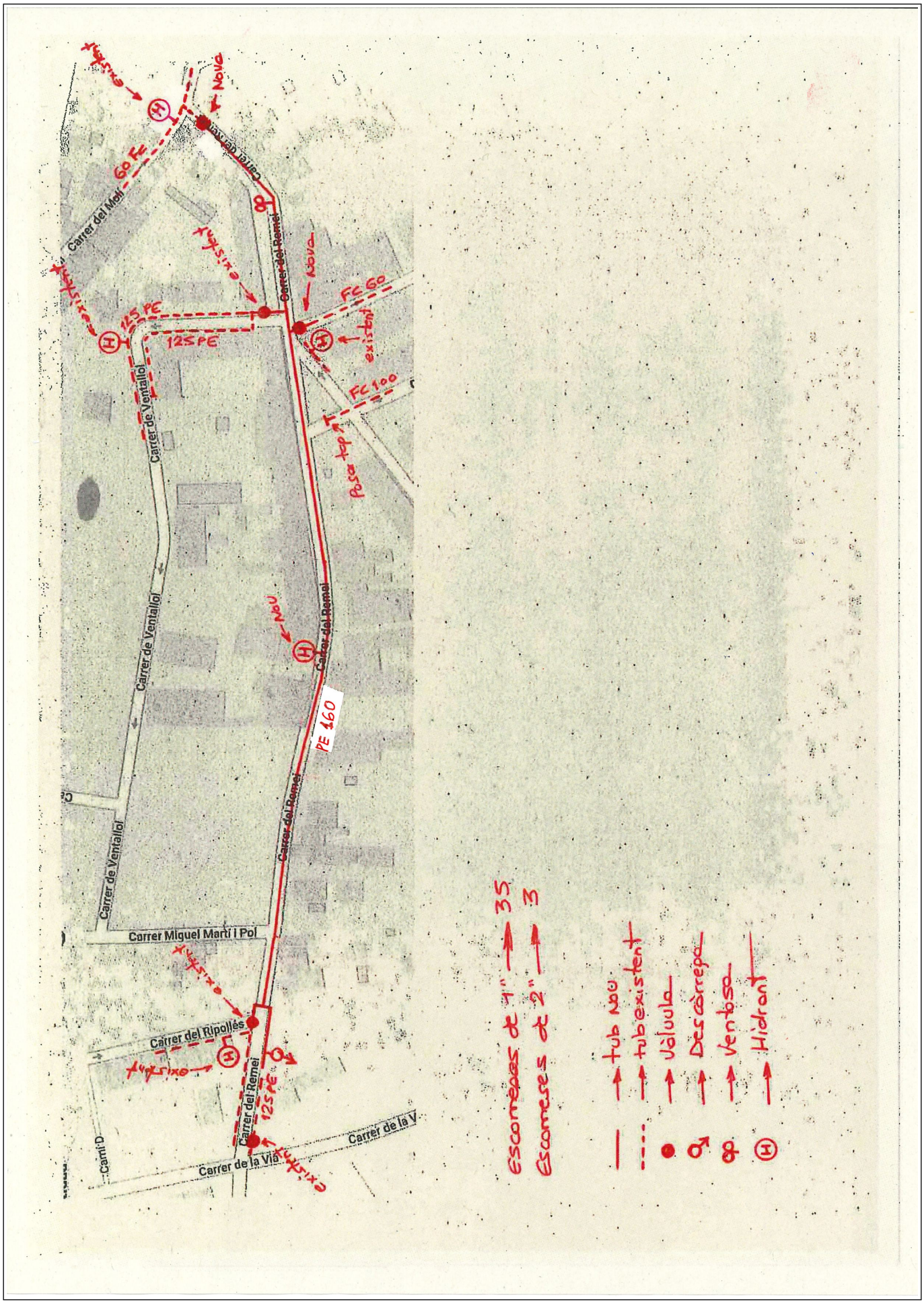
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 2: PROPOSTA DE MILLORES

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 24 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 26 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 3: CONTROL DE QUALITAT

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 27 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

1. INTRODUCCIÓ

En una obra d'aquestes característiques, amb valors petits per una gran obra d'urbanització o de carreteres els standars aplicables a aquestes últimes no tenen excessiva aplicació, ja que no es disposen els mitjans adequats per aconseguir els grans rendiments que solen tenir aquestes obres. Per altra banda, tampoc se li poden exigir grans rendiments en una parcel·la relativament petita. És per això que la nostra experiència en aquests tipus d'obra és el control dia a dia en els llocs on vagi treballant el contractista seguint el ritme pel marcat. Això, sobretot serà més accentuat en els apartats de terres i de paviments.

Amb aquestes premisses passem a donar una idea del màxim número d'assaigs a realitzar, per capítols independents d'obres, que en qualsevol dels casos sempre serà com a mínim els estipulats en el Decret 77/1984 desenvolupat pel Plec de 21 de març de 1984 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya:

2. TERRES

En aquest capítol s'inclouen els controls de granulometria i composició del sòl d'aportació, també de compactació del terreny actual abans de procedir al replè. També la idoneïtat dels materials proposats per a replè tant dels terraplens, ja sigui en nucli o coronació el control de compactació de les diverses capes de terraplens i dels replens de les rases.

En l'apartat de caracterització de l'esplanada, es preveu la realització d'un assaig Proctor Modificat per cada 10.000 metres quadrats de superfície, un assaig granulometric per tamisat també per cada 10.000 metres quadrats. I per la mateixa superfície, també es preveu la realització d'un assaig de la determinació dels límits d'Atterberg, un assaig de CBR amb com a mínim tres punts, un assaig Proctor Normal i un assaig de determinació del contingut de matèria orgànica. A més a més es preveu la realització d'un assaig de la determinació de la densitat "in situ" per mètodes radioactius per cada 250 metres de superfície.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 28 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Em l'apartat de rebliments es preveu la realització dels següents assaig: Un assaig Proctor Modificat per cada 3.000 metres cúbics de material. Per cada 1.500 m3 es preveu la realització d'un assaig de granulometria per tamisat i un de determinació dels límits d'Atteberg. Per cada 2.500 metres cúbics de material un assaig CBR amb mínim de 3 punts, un assaig Proctor Normal i un assaig de la determinació del contingut de matèria orgànica. I per cada 300 metres cúbics de material una determinació de la humitat i la densitat "in situ" pel mètode dels isòtops radioactius.

3. PAVIMENTS

En aquest capítol s'inclouen tant les capes granulars com les capes asfàltiques, els regs corresponents i els materials d'urbanització (com vorades, llambordes, etc.)

En l'apartat de bases de formigó, es realitzarà un assaig de presa de mostres de formigó fresc., incloent la mesura del assentament al con d'Abrahams i la fabricació i ruptura a 28 dies d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15 x 30 cm.

Per cada 5.000 Kg de material d'acer es realitzarà un assaig de tracció del mallat electrosoldat segons la Norma UNE-36401, incloent la càrrega de ruptura, la resistència a tracció i el límit elàstic.

En l'apartat de tot-ú, per cada 1.000 metres cúbics de material es faran els següents assaigs: un assaig Proctor Modificat, un anàlisi granulomètrica per tamisat, una determinació de l'equivalent d'arena, una determinació dels límits d'Atterberg, un assaig CBR amb un mínim de 3 punts, un assaig del coeficient de neteja, un assaig del contingut de partícules amb dues o més cares de fractura. Per cada 500 metres cúbics de material un assaig de determinació de la humitat i densitat "in situ" i per cara 2.500 metres cúbics de material dos assaigs de placa de càrrega mètode Austríac amb placa de 30 cm. de diàmetre.

En l'aparta de vorades de granit, per cada 3.000 metres es realitzarà un assaig de resistència al desgast per fregament, un de resistència a flexió, un assaig de formes, mides i designació de les vorades i un assaig de resistència a compressió d'un testimoni.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 29 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En l'apartat de llosetes de morter o formigó o llambordes, es realitzaran els següents assaigs: Per cada 5.000 metres quadrats de paviment es farà una determinació de l'absorció d'aigua, una resistència a flexió, una determinació de mides i de la seva tolerància, un assaig de geladicitat i una determinació del desgast per fregament.

Al morter per col·locar els materials s'analitzarà per un costat el ciment, a on per cada 500 tonelades es farà un assaig físics i mecànics, a on es verificarà el principi i final de fraguat, l'estabilitat de volum i la rotura a compressió i assaigs químics a on es mirarà la pèrdua al foc, el contingut de trioxide de sofre, el de clorurs i els residu insolubles. Per un altre costat s'analitzarà l'aigua a on es mirarà per cada 2.000 metres cúbics un assaig de potencial d'hidrogen, un de sulfats, un de clorurs i un d'olis i grasses.

Als regs, per cada 50 Tn es realitzarà un assaig de contingut d'aigua, un de viscositat, un de destil·lació, un de penetració en el residu de destil·lació. Per cada 25 Tones, un assaig de càrrega de partícules en emulsió i per cada 100 Tones, una comprovació de la dotació de lligant i àrid.

A les mescles bituminoses, per cada 1.000 Tones es realitzarà al betum, un assaig de penetració, un de solubilitat en tricloretilè, un de punt d'estovament i un de ductibilitat. Als àrids s'els farà un assaig de granulometria al filler, un als àrids, un assaig de cares de fractura, un d'índex de "lajas", un de coeficient d'adhesivitat, un de resistència l desgast de los Angeles, un de límits d'Atterberg, un d'equivalent d'arena. A la mescla se li farà un assaig Marshall amb 3 provetes que inclourà la fabricació de les provetes, la determinació de la densitat aparent, la càrrega de ruptura i el càlcul de vuits de la mescla i també el contingut de lligant en la mostra. A més a més i també per cada 1.000 Tones es realitzarà un assaig d'inmersió-compresió i una determinació de la temperatura de la mescla en l'estesa. Per cada 100 Tones es farà la presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa i per cada 5.000 Tones es realitzaran 5 determinacions de la densitat aparent i el gruix d'asfalt d'un testimoni.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 30 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4. XARXA D'AIGUES

Es farà per cada 500 metres de canonades un assaig de la capacitat d'absorció, un de resistència a tracció i de la determinació de la densitat.

A la instal·lació es farà una prova d'estanqueitat de les canonades, segons la Norma ASTM C294-89 i també es farà l'inspecció en càmara de vídeo de totes les canonades instal·lades.

Les normes de cada assaig són les que a continuació s'especifiquen:

Assaig equivalent d'arena NLT-113
Assaig Límits d'Atterberg NLT-105 i 106
Assaig Pròctor Normal NLT-107
Assaig Granulomètric NLT-104
Assaig CBR NLT-111
Assaig contingut matèria Orgànica NLT-117

Assaig Pròctor Modificat NLT-108
Assaig densitat i humitat "in situ" NLT-102, 103, 109 i 110 Assaig desgast de los Angeles NLT-149
Assaig de coeficient de pulit Accelerat NLT-174

Assaig densitat aparent del Filler en Toluè NLT-157

Assaig coeficient d'emusibilitat del filler NLT-180

Assaig granulometric dels àrids mescla NLT-150 i 165

Assaig Marshall NLT-159

Assaig densitat i buits mescles asfàltiques compactades NLT-168

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 31 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Assaig fabricació trencament i co de 6 Provetes de formigó UNE-7008, 7015, 7033, 7034,7041 i 7042

El control de qualitat anirà a càrrec del Contractista fins a un màxim de l'1,5 % del pressupost d' execució material del present projecte.

Els assaigs a realitzar es determinaran al moment d'iniciar-se els treballs, havent-se d'aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part de l'Enginyer Director de les obres.

Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la D.F., d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assaigs es realitzin, avançant-los per fax o e-mail, quan del seu resultat se'n derivin aprovacions per a la continuació dels treballs de manera immediata.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

- DEFINICIÓ DE LA CATEGORIA DE L'ESPLANADA

A.1.1.- Definició de la categoria de l'esplanada

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Proctor Modificat	1/10.000 m2	2
Anàlisi granulomètric per tamissat	1/10.000 m2	2
Determinació dels límits d'Atterberg	1/10.000 m2	2
Assaig C.B.R. 3 punts	1/10.000 m2	2
Assaig Proctor Normal	1/10.000 m2	2
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/10.000 m2	2
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	1/250 m2	10

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 32 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

A.2.- MOVIMENTS DE TERRES

A.2.1.- Rebliments

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Proctor Modificat	1/3.000 m3	2
Anàlisi granulomètrica per tamissat	1/1.500 m3	2
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.500 m3	2
Assaig C.B.R. 3 punts	1/2.500 m3	2
Assaig Proctor Normal	1/2.500 m3	2
Determinació del contingut de matèria orgànica	1/2.500 m3	2
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	1/300 m3	10

A.3.- BASE DE FORMIGÓ

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Formigó H-25/P/12/IIa Presa de mostres de formigó fresc, incloent escull del formigó, mesura del seient del con, fabricació de 6 provetes cilíndriques de 15*30 cm, curat, refrentat i ruptura	1/50 m3	8

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 33 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

A.3.2.- Mallat electrosoldat

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig de tracció de mallat electrosoldat, segons norma UNE-36401, inclouent: – Càrrega de ruptura – Resistència a la tracció – Càrrega total en el límit elàstic – Límit elàstic nominal – Relació resistència/límit elàstic	1/5.000 Kg	2

A.4 TUBS DE P.E.

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Determinació de la capacitat d'absorció	1/500 ml	2,00
Determinació de la resistència a tracció	1/500 ml	2,00
Determinació de la densitat	1/500 ml	2,00

A.5.- FERMS I PAVIMENTS

A.5.1.- Tot ú artificial

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Proctor Modificat	1/1.000 m3	2,00
Anàlisi granulométrica per tamissat	1/1.000 m3	2,00
Determinació de l'equivalent d'arena	1/1.000 m3	2,00
Determinació dels límits d'Atterberg	1/1.000 m3	2,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 34 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Assaig C.B.R. 3 punts	1/1.000 m3	2,00
Assaig de desgast de Los Angeles	1/1.000 m3	2,00
Coeficient de neteja	1/1.000 m3	2,00
Partícules amb 2 o més cares de fractura	1/1.000 m3	2,00
Determinació de la densitat "in situ"(inclou la determinació de la humitat)	10/500 m3	5,00
Assaig de placa de càrrega (no inclou element de reacció). Ø 30 cm. (mínim 2 determinacions)	2/2.500 m3	2,00

4.5.2.- Vorades de granit Ml: 250

4.5.3.- Ciment

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaigs físics i mecànics, determinant: • Principi i final de fraguat • Estabilitat de volumen • Ruptura a compressió	1/500 tm	2,00
Assaigs químics, determinant : – Pèrdua al foc – Trióxid de sofre – Clorurs – Residus insolubles	1/500 tm	2,00

4.5.4.- Aigua

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Anàlisi química d' aigües per amassada i curat de formigons i morters, comprenent : • Potencial d'hidrògen • Sulfats Clorurs • Olis i grasses	1/2.000 m3	2,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 35 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

4.5.5.- Peces de formigó per a paviment

Denominació de l'assaig	Freqüència
Resistència al desgast per roçament	1/3.000 ml
Resistència a la flexió	1/3.000 ml
Forma, mides i designació de vorades	1/3.000 ml
Resistència a la compressió d'un testimoni	1/3.000 ml

4.5.6.- Reg de emprimació

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Contingut d'aigua	1/50 tm	2
Viscositat	1/50 tm	2
Destilació	1/50 tm	2
Penetració en el residu de destilació	1/50 tm	2
Càrrega de partícules en emulsió	1/25 tm	2
Comprovació de la dotació de lligant i àrid	1/100 tm	2

4.5.7.- Reg d'adherència

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Contingut d'aigua	1/50 tm	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 36 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Viscositat	1/50 tm	2
Destilació	1/50 tm	2
Penetració en el residu de destilació	1/50 tm	2
Càrrega de partícules en emulsió	1/25 tm	2
Comprovació de la dotació de lligant i àrid	1/100 tm	2

4.5.8.- Mescla bituminosa en calent, de composició oberta A-20

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Penetració (betum)	1/1.000 tm	2
Solubilitat en tricloroetilè (betum)	1/1.000 tm	2
Punt d' estovament (betum)	1/1.000 tm	2
Punt de fragilitat Fraas (betum)	1/1.000 tm	2
Ductilitat (betum)	1/1.000 tm	2
Granulometria filler Granulometria àrids	1/1.000 tm	2
Cares de fractura	1/1.000 tm	2
Índex de "lajas"	1/1.000 tm	2
Coeficient d'adhesivitat	1/1.000 tm	2
Resistència al desgast de Los Angeles	1/1.000 tm	2
Límits d'Atterberg	1/1.000 tm	2
Equivalent d'arena	1/1.000 tm	2
Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat amb 3 provetes, incloint: - Fabricació de les provetes - Determinació de la densitat aparent		

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 37 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Ruptura - Càlcul de vuits	1/1.000 tm	2
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerat asfàltic	1/1.000 tm	2
Assaig immersió-compressió	1/1.000 tm	2
Determinació de la temperatura en l'estesa	1/1.000 tm	8
Presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mmitjançant sonda rotativa	1/100 tm	5
Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni	5/5.000 tm	2

4.5.8.- Mescla bituminosa intermitja tipus S

Denominació de l'assaig	Freqüència	Nombre d'assaigs
Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat amb 3 provetes, incloint: - Fabricació de les provetes - Determinació de la densitat aparent - Ruptura - Càlcul de vuits	1/1.000 tm	2
Contingut de lligant en una mostra d'aglomerat asfàltic	1/1.000 tm	2
Granulometria dels àrids	1/1.000 tm	2
Assaig immersió - compressió	1/1.000 tm	2
Determinació de la temperatura en l'estesa	1/1.000 tm	2
Presa d'un testimoni per a la determinació de la densitat aparent mmitjançant sonda rotativa	1/100 tm	5
Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni	10/5.000 tm	2

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 38 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 39 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX Nº4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2.- DADES OBRA

2.1.- PROMOTOR

Promotor:	Ajuntament de Cassà de la Selva
NIF:	P1704900
Adreça:	Rambla 11 de Setembre 107
Població:	17244 Cassà de la Selva

2.2.- AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactora E.S.S.:	Àlex Barceló i Llauger
Titulació:	Enginyer Industrial
Col·legiat núm.:	11.928
Despatx professional:	Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població:	17190 - Salt (Girona)

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 40 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

2.3.- DADES DEL PROJECTE

2.3.1.- Autor/s del projecte

Autora del projecte:	Àlex Barceló i Llauger
Titulació:	Enginyer Industrial
Col·legiat núm.:	11.928
Despatx professional:	Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població:	17190 - Salt (Girona)

2.3.2.- Coordinador de seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinadora de S & S designat pel promotor:	Àlex Barceló i Llauger
Titulació:	Enginyer Industrial
Col·legiat núm. :	11.928
Despatx professional:	Solventa 6 SL – C/ Sant Roc 2
Població:	17190 - Salt (Girona)

2.3.3.- Tipologia de l'obra

Renovació xarxa d'aigua potable. Codi CPV: 45223220-4

2.3.4.- Situació

Carrer:	Carrers del Remei – del Molí
Codi Postal:	17244
Població:	Cassà de la Selva (Gironès)

2.3.5.- Pressupost d'execució material del projecte

Pressupost general d'execució material:

(S'estableixen unes despeses indirectes del 10% a partir del banc de preus BEDECC utilitzat en el projecte)

FASE 1:

Pressupost general d'execució material: DOS-CENTS SEIXANTA-CINC MIL SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS (265.079,26 €).

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 41 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

FASE 2:

Pressupost general d'execució material: CINQUANTA MIL QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS (50.041,29 €).

FASE 3:

Pressupost general d'execució material: TRES-CENTS VINT MIL SET-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS (320.711,47 €).

OBRA COMPLERTA:

Pressupost general d'execució material: SIS-CENTS TRENTA-CINC MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS (635.832,02 €).

2.3.6.- Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos. Dels quals 6 setmanes per a la fase 1 i 6 setmanes per a la 2.

2.3.7.- Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

3.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

3.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 42 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 43 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:
  - · Connexió de 24 v : Violeta.
  - · Connexió de 220 v : Blau.
  - · Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre".

Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 44 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

3.2.- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, per tal de garantir el subministrament als abonats mentre durin les obres.

3.3.- ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 45 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4.- SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

4.1.- SERVEIS HIGIÈNICS

Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

4.2.- VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

4.3.- MENJADOR

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

4.4.- LOCAL DE DESCANS

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.
A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m2 per usuari habitual.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 46 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

4.5.- LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.
En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 47 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

5.- ÀREES AUXILIARS

5.1.- CENTRALS I PLANTES

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

5.2.- TALLERS

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 48 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

5.3.- ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 49 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

6.- TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

7.- TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

7.1.- MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 50 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

7.2.- DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 51 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

8.- CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 52 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

8.1.- SERVEIS AFECTATS

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

8.2.- SERVITUDS

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

9.- DETERMINACIÓ DEL PROCES CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 53 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

9.1.- PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

9.2.- ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

9.3.- DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

10.- SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORTATS AL METEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 54 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

11.- MEDI AMBIENT LABORAL

11.1.- IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 55 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

11.2.- SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 56 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

11.3.- POLS

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 57 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 58 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

11.4.- ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 59 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

12.- MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 60 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 61 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

13.- MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

UA	Descripció
u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats
u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçària
u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçària pel forat interior
u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
u	Pont penjant metàl.lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 62 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	longitudinal i transversal
u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
u	Premarc metàl.lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE 76502 (HD-1000)
u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçària, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
u	Protector de mans per a cisellar
u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
u	Grua mòbil d'accionament manual
u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
u	Carretó manual porta palets
u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
u	Estrebat de pou circular amb tensor
u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
u	Apuntalament de talús inestable amb panells
u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 63 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
u	Senyal acústica de marxa enrera
m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
m	Cable d'acer de guiat de material suspès
u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
u	Encenedor de gúspira amb mànec
u	Cinturó portaeines
u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs
u	Detector de gasos portàtil
u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
u	Luxímetre portàtil
u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
u	Termòmetre / baròmetre
m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 64 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

	metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

14.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

15.- CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 65 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

16.- RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

d) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

e) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

f) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 66 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

17.- SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 67 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

18.- CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 68 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de „SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

18.1.- NORMES DE POLICIA

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 69 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

18.2.- ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent. En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 70 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

18.3.- TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 71 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

18.4.- OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 72 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

18.5.- NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 73 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

18.6.- RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

18.7.- CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 74 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.
La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 75 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 76 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

18.8.- PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 77 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

19.- RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

19.1.- RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

19.2.- MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 78 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

20.- PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

21.- ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS – RISC – AVALUACIÓ – MESURES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS DEMOLICIÓ TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A DEMOLIR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: DESPRENIMENT D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 79 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Situació: ITINERARIS A OBRA
ÀREA DE TREBALL
MANCA D'IL.LUMINACIÓ

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÈS DE DEMOLICIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES DE DEMOLICIÓ	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona	13

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 80 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

	que la realitza	
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFICIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT PARETS EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 81 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

REBAIX DEL TERRENY

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR			

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 82 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 83 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

REBLERTS I TERRAPLENATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFICIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 84 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ

27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2

Situació: MARTELL PNEUMÀTIC

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 85 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	Situació: ITINERARIS A OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 86 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIVOS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFICIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 87 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 88 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 89 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 90 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

	IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 91 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 92 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASSOS I SUBSTANCIES TOXIQUES EN CLAVEGUERONS EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 93 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment prèvi de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES….)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 94 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	Situació: COLES POLS GASSOS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLA CIMENT			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació:			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 95 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment prèvi de treball	24

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES,	1	2	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 96 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

	CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE PER FUGUES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 97 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL			

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 98 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 99 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 100 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona	13

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 101 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

	que la realitza	
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

INSTAL.LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 102 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE PER FUGUES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 103 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonómiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 104 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

INSTAL.LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Mesures preventives

Descripció	Riscos
Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
Personal qualificat per a treballs en alçada	1
Ordre i neteja	2 /6
Preparació i manteniment de les superficies de treball	2 /6
Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
Als plans inclinats, treballar sobre superficies rugoses i no lliscants	2
Planificació d'àrees i llocs de treball	4

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 105 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
No balancejar les càrregues suspeses	4
Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
Formació	10 /13
Evitar processos d'ajust en obra	10
Elecció dels equips de manteniment	13
Paletització i eines ergonómiques	13
Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
Suspensió de les feines en condicions extremes	14
Rotació dels llocs de treball	14
Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
Formació i habilitació específica per a cada eina	16
Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
Revisió de la posta a terra	16
Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 106 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 2.- PLEC DE CONDICIONS DE L'ESTUDI S.S.

CAPÍTOL 1.- CONDICIONS GENERALS

1.1 condicions generals dels obres

El present plec de condicions tècniques particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'aquesta obra que té per objecte:

A.) Exposar totes les obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball, de l'empresa fundació astres com a contractista adjudicatari del projecte de , respecte a aquest pla de seguretat i salut.

B.) Concretar la qualitat de la prevenció decidida.

C.) Exposar les normes preventives d'obligat compliment en els casos determinats pel projecte constructiu i exposar les normes preventives que són pròpies de l'empresa fundació astres

D.) Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar a fi de garantir el seu èxit.

E.) Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la prevenció decidida i la seva administració.

F.) Establir un determinat programa formatiu en matèria de seguretat i salut que servisca per a implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objetiu global d'aconseguir la obra:ampliació de l'ala nord-oest de l'edifici existent: quedarà adossat un volum de nova construcció, de planta gairebé quadrada de mides 10,80 x 9,79 m i dues plantes. La planta baixa es mantindrà com a porxo i la planta pis constarà de 4 dormitoris dobles, 1 bany i una sala d'estar comuna. Amb aquesta ampliació s'aconseguirà: - increment de la zona residencial del centre amb 4 places a la planta primera, aconseguint un total de 30 places disponible (fase 1). - centre de dia d'atenció a 20 persones a la planta baixa (fase 2)., sense accidents ni malalties professionals, en complir els objetius fixats en la memòria de seguretat i salud, i que han d'entendre's com a transcrits a norma fonamental d'aquest document contractual.

Capítol 2.- condicions legals

Normativa legal per a obres

L'execució de l'obra objecte d'aquest plec de seguretat i salut estarà regulada per la normativa d'obligada aplicació que a continuació s'esmenta.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 107 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Aquesta relació de textos legals no és exclusiva ni excloent respecte a altra normativa específica que pogués trobar-se en vigor.

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció en el marc de la llei 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals.

Aquest reial decret defineix les obligacions del promotor, projectista, contractista, subcontractista i treballadors autònoms i introdueix les figures del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.

El reial decret estableix mecanismes específics per a l'aplicació de la llei de prevenció de riscos laborals i del reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, que té per objecte promoure la seguretat i la salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta llei.

A tals efectes aquesta llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.

Per al compliment d'aquestos fins, la present llei, regula les actuacions a desenvolupar per les administracions públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció, que desenvolupa la llei anterior en la seva nova òptica sobre de la planificació de la mateixa a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball i la consegüent adopció de les mesures adequades a la naturalesa dels riscos detectats. La necessitat de que aquestos aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada apareix prevista en l'article 6 apartat 1, paràgrafs "dï "e"de la llei de prevenció de riscos laborals.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 108 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (boe del 13 de desembre del 2003).

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

En tot allò en que no s'oposi a la legislació anteriorment esmentada:

Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en seguretat i salut en el treball.

Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball (annex 1, apt. A, punt 9 sobre escales de mà) segons reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre annex iv.

Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular d'esquena-lumbars per als treballadors.

Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual.

Reial decret 949/1997, de 20 de juny, sobre certificat professional de prevencionistes de riscos laborals.

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors d'equips de treball.

Reial decret 833/1998, sobre residus tòxics i perillosos.

Estatut dels treballadors. Reial decret legislatiu 1/1995 .

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

Especialment a la itc-bt-33: - instal.lacions provisionals i temporals d'obres -.

reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

Reglament dels serveis de l'empresa constructora.

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball de 9 de març de 1971.

Fins que no s'aprovin les normes específiques corresponents, es mantindrà en vigor els capítols següents per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació de la norma bàsica de l'edificació

«nbe-cpi/96: condicions de protecció contra incendis en els edificis», aprovada per rd 2177/1996, 4 octubre.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 109 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica de 28 d'agost de 1.970, amb especial atenció a:

Ordre de 20 de maig de 1952 (boe 15 de juny), pel qual s'aprova el reglament de seguretat del treball en la indústria de la construcció.

Reial decret 1495/1986, de 26 de maig (boe del 27 de juliol - rectificat en el boe de 4 d'octubre-), pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les màquines. Modificat pels rrdd 590/1989, de 19 de maig (boe de 3 juny) i 830/1991, de 24 de maig (boe del 31). Derogat pel r.d. 1849/2000, de 10 de novembre (boe 2 de desembre).

Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre (boe de 11 de desembre), pel qual es dicten disposicions d'aplicació de la directiva 89/392/cee, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Modificat per rd 56/1995, de 20 de gener (boe de 8 de febrer).

Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre (boe del 28 de desembre -rectificat en el boe de 24 de febrer de 1993-), pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual.

Reial decret 159/1995, de 3 de febrer (boe de 8 de març -rectificat en el boe 22 de març-), pel qual es modifica el rd 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitaria dels equips de protecció individual.

Resolució de 30 d'abril de 1998 (boe del 4 de juny -rectificada en boe de 27 de juliol-), per la qual es disposa la inscripció en el registre i publicació del conveni col.lectiu general del sector de la construcció.

Llei 38/1999 de 5 de novembre. Ordenació de l'edificació.

Reial decret 374/2001 de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Reial decret 379/2001 de 6 d'abril pel qual s'aprova el reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries mie-apq-1 a la mie-apq-7 .

Reial decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.

Reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el reglament sobre classificació, envasat i etiquetat de preparats perillosos.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 110 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Reial decret 836/2003 de 27 de juny (boe de 7 de juliol), pel qual s'aprova una nova instrucció tècnica complementària mie-aem-2 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.

Conveni col.lectiu del grup de construcció i obres públiques que siguin d'aplicació.

Conveni col.lectiu general del sector de la construcció, aprovat per resolució de 4 de maig de 1992 de la direcció general de treball, en tot el referent a seguretat i salut en el treball.

Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut de les quals o part de les mateixes estigui relacionat amb la seguretat i salut.

Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

obligacions

El reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre s'ocupa de les obligacions del promotor (empresari titular del centre de treball segons el rd 171/2004), reflectides en els articles 3 i 4; contractista (empresari principal segons el rd 171/2004), en els articles 7, 11, 15 i 16; subcontractistes (empresaris concurrents segons el rd 171/2004), en l'article 11, 15 i 16 i treballadors autònoms en l'article 12 .

Conforme estableix el reial decret 1627/1997 el contractista (empresari principal segons el rd 171/2004) elabora aquest pla de seguretat i salut.

Aquest pla de seguretat i salut resta inclòs com a document integrant del projecte d'execució d'obra.

S'abonarà a l'empresa constructora (empresa principal segons el rd 171/2004), prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, les partides incloses en el document pressupost del pla de seguretat i salut. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el pressupost, durant la realització de l'obra, aquests s'abonaran igualment a l'empresa constructora, prèvia autorització del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

El promotor vindrà obligat a abonar al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra els honoraris reportats en concepte d'aprovació del pla de seguretat i salut, així com els de control i seguiment del pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista complirà les estipulacions preventives del pla de seguretat i salut, responent solidàriament dels mals que es derivin de la infracció del mateix per la seva banda o dels possibles subcontractistes, treballadors autònoms o empleats.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 111 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, aquesta empresa contractista designarà segons consideri oportú :

Un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat

Constituirà un servei de prevenció

Concertarà aquest servei a una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

La definició d'aquests serveis així com la dependència de determinar una de les opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat en la llei de prevenció de riscos laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'ordre del 27 de juny de 1997 i reial decret 39/1997 de 17 de gener.

L'empresa contractista ha elaborat i conserva a la disposició de l'autoritat laboral la documentació establerta en l'article 23 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals:

Avaluació dels riscos per a la seguretat i la salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva, conforme al previst en l'article 16 de la present llei.

Mesures de protecció i de prevenció a adoptar i, material de protecció que degui utilitzar-se.

Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors, d'acord amb el disposat en el tercer paràgraf de l'apartat 1 de l'article 16 de la present llei.

Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors previstos en l'article 22 d'aquesta llei i conclusions obtingudes dels mateixos en els termes recollits en l'últim paràgraf de l'apartat 4 del citat article.

Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball. En aquests casos l'empresari realitzarà, a més, la notificació a que es refereix l'apartat 3 del present article.

L'empresa contractista consultarà als treballadors de la manera descrita més baix, l'adopció de les decisions relacionades en l'article 33 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

l'obligació dels treballadors en matèria de prevenció de riscos està regulada en l'article 29 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Els treballadors estaran representats pels delegats de prevenció atenint-se als articles 35 i 36 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es deurà constituir un comitè de seguretat i salut segons es disposa en els articles 38 i 39 de la llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 112 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Condicions particulars que regiran en aquesta obra per a cadascun dels responsables de seguretat de la mateixa.

Empresari titular del centre de treball l'empresari titular d'aquest centre de treball (promotor), deurà adoptar en relació amb els empresaris concurrents les mesures següents:

Posar a la disposició de l'empresa principal i de les empreses concurrents l'estudi bàsic o l'estudi de seguretat elaborat pel tècnic competent designat per l'empresari titular, en els termes establerts en els articles 5 i 6 del reial decret 1627/97, a fi de que elaborin els seus propis plans de seguretat i salut per a aquesta obra.

Nomenar el coordinador de seguretat i salut (que actuarà també com coordinador d'activitats empresarials) durant la fase d'execució de l'obra, el qual impartirà les instruccions necessàries a les empreses concurrents i aprovarà el pla de seguretat de l'obra presentat per l'empresari principal que haurà tenint en compte i inclourà els de cadascuna de les empreses concurrents.

El comitè de seguretat i salut

Atès que el nombre de treballadors no excedeix de 50, no és necessària la constitució d'un comitè de seguretat i salut en el treball, no obstant es recomana la seva constitució conforme al disposat en l'article 38 de la llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, amb les competències i facultats que li reconeix l'article 39 .

No obstant, conforme es reflecteix en l'article 16 del rd 171/2004, els empresaris concurrents que manquin d'aquests comités i els delegats de prevenció acordaran la realització de reunions conjuntes i qualsevol altra mesura d'actuació coordinada, en particular quan pels riscos existents en el centre de treball que incideixin en la concurrència d'activitats, es consideri necessària la consulta per a analitzar l'eficàcia de la coordinació establerta entre empreses.

Funcions que deurà realitzar en aquesta obra el coordinador de seguretat.

C1) en relació amb les especificades amb el rd 1627/97: el coordinador de seguretat i salut, conforme especifica el rd 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'article 9, així com aprovar el pla de seguretat. El coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat pel promotor, conforme s'especifica en l'article

3 apartat 2 d'aquest rd 1627/97. En aquest article 9, queden reflectides les "obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 113 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1o. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2o. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests distints treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest reial decret.

Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necesaria la designació de coordinador.

organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004 .

Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador. A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. El contractista elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin. Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

C2) en relació amb les especificades en el rd 171/2004 : d'acord a l'establert en el rd 171/2004 pel qual es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de prevenció de riscos

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 114 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

laborals, i segons estableix l'article 3 del rd 171/2004, el coordinador d'activitats empresarials (en l'obra coordinador de seguretat i salut segons la disposició addicional primera apartat -c- del rd 171/2004) garantirà el compliment de:

L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.

L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.

El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.

L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció. Conforme s'indica en l'article 8 del rd 171/2004, deurà donar instruccions a les empreses concurrents:

Instruccions per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i sobre les mesures que deuen aplicar-se quan es produeixi una situació d'emergència.

Instruccions suficients i adequades als riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures per a prevenir tals riscos.

Proporcionar les instruccions abans de l'inici de les activitats, i quan es produeixi un canvi en els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents que sigui rellevant a efectes preventius.

Facilitar les instruccions per escrit quan els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents siguin qualificat com greus o molt greus.

Per a l'exercici adequat de les seves funcions, el coordinador de seguretat i salut estarà facultat per a:

Conèixer les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball, així com qualsevol altra documentació de caràcter preventiu que sigui necessària per a l'acompliment de les seves funcions.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 115 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Accedir a qualsevol zona del centre de treball.

Impartir a les empreses concurrents les instruccions que siguin necessàries per al compliment de les seves funcions.

Proposar a les empreses concurrents l'adopció de mesures per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors presents.

El coordinador d'activitats empresarials (coordinador de seguretat) deurà estar present en el centre de treball durant el temps que sigui necessari per al compliment de les seves funcions. Totes aquestes funcions tenen com objectiu - enriquir la normativa específica del rd 1627/97 per les disposicions establertes en el rd 171/2004 - , recollint d'aquesta manera l'esperit reflectit en el preàmbul d'aquest rd 171/2004 .

Funcions que deurà realitzar el tècnic de seguretat en aquesta obra.

El representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, serà el tècnic de seguretat i salut en execució d'obra. Les funcions específiques del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre l'empresa contractista i el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra o direcció facultativa de la mateixa.

Complir les especificacions del pla de seguretat i salut, i fer-les complir.

Programar i coordinar les mesures de prevenció a instal.lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el coordinador de seguretat i salut.

Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.

Formar part com membre i president de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals relatius a l'obra.

Per a poder exercir de tècnic de seguretat i salut es deurà contar amb la titulació de director d'execució d'obres (arquitecte tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El tècnic de seguretat i salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'autorització de l'ús de proteccions col.lectives i de l'autorització de l'ús de mitjans auxiliars, del reconeixement mèdic a:

El coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa,

L'empresa subcontractista,

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 116 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els serveis de prevenció de l'empresa contractista, i

A la comissió de seguretat i salut en obra.

Funcions que deurà realitzar els representants de seguretat en aquesta obra

Cada empresa subcontractista nomenarà al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del representant de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre el tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista i la seva pròpia en matèria de seguretat i salut.

complir i fer complir les especificacions del pla de seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.

Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista.

Formar part com membre de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat.

Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col.lectives.

Per a poder assumir o exercir el càrrec de representant de seguretat i salut en execució d'obres, deurà ser l'encarregat o cap de grup, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

Funcions que deurà realitzar la comissió de seguretat en aquesta obra la comissió de seguretat i salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions: control i seguiment de les especificacions del pla de seguretat i salut de l'obra.

Participació en la programació de les mesures de prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.

Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el pla.

Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de seguretat i salut de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 117 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Rebre dels serveis de prevenció de l'empresa contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.

Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu. Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.

Fomentar la participació i col.laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.

Comunicar qualsevol risc advertit i no anul.lat en obra.

Reunir-se mensualment, elaborant un acta de reunió mensual.

Obligacions que deurà realitzar l'empresa principal (contractista) i les empreses concurrents (subcontrates) d'aquesta obra en matèria de seguretat i salut

G1) l'empresari principal (contractista principal) elaborarà un pla de seguretat i salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor),i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de riscos d'aquesta empresa principal. L'empresari principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, exigirà formalment (article 10 rd 171/2004) a les empreses concurrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposen de l'avaluació dels riscos i de planificació de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontrates i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al pla de seguretat de les seves respectives unitats d'obra, partint igualment d'una banda de l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor),i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de riscos de cada empresa o activitat.

el pla de seguretat i salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada empresa concurrent i treballador autònom. D'aquesta manera el pla de seguretat i salut recollirà i haurà tingut en compte :

La informació rebuda de l'empresari titular per mitjà de l'estudi de seguretat o estudi bàsic.

L'avaluació inicial de riscos de l'empresari principal.

L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 118 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els procediments de treball adaptats a les característiques particularizades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Així doncs, el pla de seguretat i salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra.

G2) conforme estableix l'article 11 del rd 1627/97, els contractistes i subcontractistes deuran:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

G3) conforme a allò dispost en l'article 4 de la llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes deuran cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats. La informació deurà ser suficient i haurà de proporcionar- se abans de l'inici de les activitats, quan es produeixi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 119 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari deurà informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, els empresaris deuran comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, devent ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa, sorgeixin o s'agreugin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.

Cada empresari deurà informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

G4) conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els empresaris concurrents inclòs l'empresari principal deuran :

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius plans de seguretat i salut o part que li correspongui del pla de seguretat, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'avaluació inicial de riscos de la seva pròpia empresa.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

G5) l'empresari principal (contractista principal) deurà vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 120 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

G6) els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats. A més, els contractistes i els subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la llei de prevenció de riscos laborals.

G7) les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Obligacions que deuran realitzar els treballadors autònoms en aquesta obra

Conforme estableix l'article 12 del rd 1627/97, els treballadors autònoms deuran tenir present: h1) els treballadors autònoms estaran obligats a:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la llei de prevenció de riscos laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals desenvolupat posteriorment pel rd 171/2004, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

H2) els treballadors autònoms deuran complir l'establert en el pla de seguretat i salut.

H3) conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els treballadors autònoms deuran :

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 121 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració del seu pla de seguretat i salut, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també s'haurà tingut en compte la seva avaluació inicial de riscos que com a treballador autònom deurà formalitzar.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

Funcions que deuran realitzar els representants dels treballadors amb funcions específiques de prevenció

Els delegats de prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

Els delegats de prevenció seran designats per i entre els representants del personal, en l'àmbit dels òrgans de representació previstos en les normes que es refereix l'article 34 d'aquesta llei, conformement a la següent escala:

De 50 a 100 treballadors 2 delegats de prevenció.

De 101 a 500 treballadors 3 delegats de prevenció.

De 501 a 1.000 treballadors 4 delegats de prevenció.

De 1.001 a 2.000 treballadors 5 delegats de prevenció.

De 2.001 a 3.000 treballadors 6 delegats de prevenció.

De 3.001 a 4.000 treballadors 7 delegats de prevenció. De 4.001 des d'ara 8 delegats de prevenció.

En les empreses de fins trenta treballadors el delegat de prevenció serà el delegat de personal. En les empreses de trenta-u a quaranta-nou treballadors haurà un delegat de prevenció que serà elegit per i entre els delegats de personal.

A l'efecte de determinar el nombre de delegats de prevenció es tindran en compte els següents criteris:

Els treballadors vinculats per contractes de durada determinada superior a un any es computaran com treballadors fixos de plantilla.

Els contractats per terme de fins un any es computaran segons el nombre de dies treballats en el període d'un any anterior a la designació. Cada dos-cents dies treballats o fracció es computaran com un treballador més.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 122 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Segons l'art.36. De la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals són competències dels delegats de prevenció:

Col.laborar amb la direcció de l'empresa en la millora de l'acció preventiva.

Promoure i fomentar la cooperació dels treballadors en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

Ser consultats per l'empresari, amb caràcter previ a la seva execució, sobre les decisions a les que es refereix l'article 33 de la present llei.

exercir una labor de vigilància i control sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta llei, no contin amb comitè de seguretat i salut per no arribar al nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present llei seran exercides pels delegats de prevenció.

En l'exercici de les competències atribuïdes als delegats de prevenció, aquests estaran facultats per a:

Acompanyar als tècnics en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball, així com, en els termes previstos en l'article 40 d'aquesta llei, als inspectors de treball i seguretat social en les visites i verificacions que realitzin en els centres de treball per a comprovar el compliment de la normativa sobre prevenció de riscos laborals, podent formular davant ells les observacions que estimin oportunes.

Tenir accés, amb les limitacions previstes en l'apartat 4 de l'article 22 d'aquesta llei, a la informació i documentació relativa a les condicions de treball que siguin necessàries per a l'exercici de les seves funcions i, en particular, a la prevista en els articles 18 i 23 d'aquesta llei. Quan la informació està subjecta a les limitacions ressenyades, només podrà ser subministrada de manera que es garanteixi el respecte de la confidencialitat.

Ser informats per l'empresari sobre els mals produïts en la salut dels treballadors una vegada que aquell hagués tingut coneixement d'ells, podent presentar-se, àdhuc fora de la seva jornada laboral, en el lloc dels fets per a conèixer les circumstàncies dels mateixos.

Rebre de l'empresari les informacions obtingudes per aquest procedents de les persones o òrgans encarregats de les activitats de protecció i prevenció en l'empresa, així com dels organismes competents per a la seguretat i la salut dels treballadors, sense perjudici del disposat en l'article 40

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 123 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

D'aquesta llei en matèria de col.laboració amb la inspecció de treball i seguretat social.
Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.
Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al comitè de seguretat i salut per a la seva discussió en el mateix.
Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21 .
Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.
Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al comitè de seguretat i salut per a la seva discussió en el mateix.
Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21 .
Els informes que deguin emetre els delegats de prevenció d'acord al disposat en la lletra C) de l'apartat 1 d'aquest article deuran elaborar-se en un termini de quinze dies, o en el temps imprescindible quan es tracti d'adoptar mesures dirigides a prevenir riscos imminents. Transcorregut el termini sense haver-se emès l'informe, l'empresari podrà posar en pràctica la seva decisió.
la decisió negativa de l'empresari a l'adopció de les mesures proposades pel delegat de prevenció d'acord al disposat en la lletra f) de l'apartat 2 d'aquest article deurà ser motivada.
En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta llei, no contin amb comitè de seguretat i salut per no arribar al nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present llei seran exercides pels delegats de prevenció.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 124 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Funcions que deuran realitzar els serveis de prevenció (articles 30 i 31 de la llei 31/1995)

En compliment del deure prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

Els treballadors designats deuran tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors i la seva distribució en la mateixa, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra e) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present llei.

Els treballadors als que es refereix el paràgraf anterior col.laboraran entre si i, si escau, amb els serveis de prevenció.

Per a la realització de l'activitat de prevenció, l'empresari deurà facilitar als treballadors designats l'accés a la informació i documentació que es refereixen els articles 18 i 23 de la present llei.

Els treballadors designats no podran sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció dels riscos professionals en l'empresa. En l'exercici d'aquesta funció, aquests treballadores gaudiran, en particular, de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. Aquesta garantia arribarà a també als treballadors integrants del servei de prevenció, quan l'empresa decideixi constituir-lo d'acord amb el disposat en l'article següent. Els treballadors als que es refereixen els paràgrafs anteriors deuran guardar secret professional sobre la informació relativa a l'empresa a la qual tinguessin accés com a conseqüència de l'acompliment de les seves funcions.

En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades en l'apartat 1, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui la capacitat necessària, en funció dels riscos que estiguin exposats els treballadors i la perillositat de les activitats, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra e) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present llei.

L'empresari que no hagués concertat el servei de prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa deurà sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa, en els termes reglamentaris establerts.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 125 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els serveis de prevenció aliens, segons articulo 19 del reial decret 39/1997 deuran assumir directament el desenvolupament de les funcions assenyalades en l'apartat 3 de l'articulo 31 de la llei de prevenció de riscos laborals que haguessin concertat, tenint present la integració de la prevenció en el conjunt d'activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics de la mateixa, sense perjudici que puguin subcontratar els serveis d'altres professionals o entitats quan sigui necessari per a la

Realització d'activitats que requereixin coneixements especials o instal.lacions de gran complexitat.

D'altra banda l'apartat 3 de l'article 31 de la llei de prevenció de riscos laborals estableix :

3. Els serveis de prevenció deuran estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc en ella existents i referent a:

El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.

L'avaluació dels factors de risc que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors en els termes previstos en l'article 16 d'aquesta llei.

la determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.

La informació i formació dels treballadors.

La prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.

La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

Funcions que deuran realitzar els recursos de prevenció en aquesta obra

Conforme s'estableix en el capítol iv, article 32 bis (afegit a la llei 31/1995 per les modificacions introduïdes per la llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals), aquests deuran:

Tenir la capacitat suficient

Disposar dels mitjans necessaris

Ser suficients en nombre

Vigilar el compliment de les activitats preventives, devent romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència.

Seran treballadors de l'empresa designats pel contractista, que posseiran coneixements, qualificació i experiència necessaris en les activitats o processos pels

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 126 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

quals ha estat necessària la seva presència i contaran amb la formació preventiva necessària i corresponent, com a mínim a les funcions de nivell bàsic.

Assegurances

Assegurança de responsabilitat civil i tot risc de construcció i muntatge.

Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposin de cobertura de responsabilitat civil professional; així mateix l'empresari principal (contractista) deu disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com constructor pels mals a terceres persones dels quals pugui resultar responsabilitat civil extracontractual al seu càrrec, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a persones de les quals deu respondre; s'entén que aquesta responsabilitat civil deu quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.

L'empresa principal (contractista) ve obligada a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, contat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.

L'empresa principal (contractista) ve obligada a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, contat a partir de la data de terminació definitiva de

Capítol 3.- condicions facultatives

Coordinació de les activitats empresarials

D'acord a la disposició addicional catorzena afegida a la llei de prevenció de riscos laborals s'estableix la presència de recursos preventius en aquesta obra, tal com s'especifica en la memòria d'aquest pla de seguretat i salut.

Els recursos preventius vigilaran el compliment de les mesures incloses en aquest pla de seguretat i salut, així com l'eficàcia de les mateixes, sempre sense perjudici de les obligacions del coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Coordinador de s i s.

Aquesta figura de la seguretat i salut va ser creada mitjançant els articles 3, 4, 5 i 6 de la directiva 92/57 cee -disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se a les obres de construccions temporals o mòbils-. El reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre trasllada al nostre dret nacional esta normativa incloent en el seu àmbit

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 127 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

d'aplicació qualsevol obra pública o privada en què es realitzin treballs de construcció o enginyeria civil.

En l'article 3 del reial decret 1627/1997 es regula la figura dels coordinadors en matèria de seguretat i salut, el text del qual es transcriu a continuació:

Article 3. Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut.

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del reial decret 1627/97, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor (empresari titular del centre de treball segons rd 171/2004) designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

Quan en l'execució de l'obra intervinga més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor (empresari titular del centre de treball segons rd 171/2004), abans de l'inici dels treballs o tan prompte com es constate esta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

La designació dels coordinadors no eximirà el promotor (empresari titular del centre de treball segons rd 171/2004) de les seues responsabilitats.

En l'article 8 del reial decret 1627/1997 reflecteix els principis generals aplicables al projecte d'obra.

obligacions en relació amb la seguretat

L'empresa contractista amb l'ajuda de col.laboradors, complirà i farà complir les obligacions de seguretat i salut, i que són d'assenyalar les següents obligacions:

Complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent.

Transmetre les consideracions en matèria de seguretat i prevenció a tots els treballadors propis, a les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms de l'obra, i fer-la complir amb les condicions expressades en els documents de la memòria i plec, en els termes establerts en aquest apartat.

Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontratada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la memòria, per a que puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 128 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Muntar al seu degut temps totes les proteccions col.lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les sol quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.

Muntar a temps les instal.lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal.lacions

Podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.

Establir un rigorós control i seguiment en obra d'aquells treballadors menors de 18 anys.

Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra.

Complir l'expressat en l'apartat actuacions en cas d'accident laboral.

Informar immediatament a la direcció d'obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.

Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció anomenats en la memòria i en les condicions expressades en la mateixa.

Establir els itineraris de trànsit de mercancíes i senyalitzar-los degudament.

Col.laborar amb la direcció d'obra per a trobar la solució tècnic-preventiva dels possibles imprevistos del projecte bé siguin motivats pels canvis d'execució o bé a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista deurà fer-se càrrec de: 1o redactar el pla de seguretat i salut:

Redactar el pla de seguretat, basant-se en l'estudi de seguretat. Una vegada finalitzat, el presentarà al coordinador de seguretat i salut per a la seva aprovació.

2o informar a la direcció general de treball de l'obertura del centre i del pla de seguretat:

Conforme estableix l'article 19 del rd 1627/97 informarà a l'autoritat laboral de l'obertura del centre.

3o- avís previ a l'autoritat laboral:

Realitzar l'avís previ d'inici d'obra.

4o- comunicació a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms del pla de seguretat:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 129 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Lliurar a les empreses subcontractistes l'annex del pla de seguretat i salut que afecti a la seva activitat, així com les normes de seguretat i salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

se sol.licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el pla de seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

5o - comunicació a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms de la concurrència de diverses empreses en un mateix centre de treball i de les seves actuacions:

Es comunicarà a les empreses concurrents i treballadors autònoms de les situacions de concurrència d'activitats empresarials en el centre de treball i la seva participació en tals situacions en la mesura que repercuteixi en la seguretat i salut dels treballadors per ells representats.

En aquesta comunicació se sol.licitarà a totes les empreses concurrents (subcontractistes) informació per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus.

6o- nomenament del tècnic de seguretat i salut :

Nomenarà el representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra.

7o- nomenament per part de les empreses concurrents (subcontractistes) dels seus representants de seguretat i salut:

Deurà exigir que cada empresa subcontractista nom al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

8o-nomenament de la comissió de seguretat i salut en obra:

Formalitzarà el nomenament de la comissió de seguretat i salut en obra que estarà integrada per:

Tècnic de seguretat i salut en execució d'obra designat per l'empresa contractista

Representants de seguretat i salut designats per les empreses subcontractistes o treballadors autònoms, i

Coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

9o-control de personal d'obra :

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 130 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Es realitzarà el control setmanal del personal d'obra. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és aconseguir un adequat control de la situació legal dels treballadors dintre de les empreses a les quals pertanyen, a més de deixar constància documental.

Permet el coneixement del nombre de treballadors presents en obra, els quals són els únics autoritzats a romandre en la mateixa i alhora comprovar el dimensionament correcte de les instal- lacions higiènic-sanitaris de l'obra.

El tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista o els serveis de personal, deuran lliurar aquest document setmanalment al coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Obligacions en matèria de seguretat i salut que deuen desenvolupar cadascuna de les diferents persones que intervenen en el procés constructiu:

(les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. Disposaran d'aquesta informació.)

Obligacions del coordinador de seguretat.

El coordinador de seguretat i salut, conforme especifica el rd 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'article 9, així com aprovar el pla de seguretat.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat per l'empresari titular del centre de treball (promotor), conforme s'especifica en l'article 3 apartat 2 d'aquest rd 1627/97.

en aquest article 9, queden reflectides les "obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1o. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els distints treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2o. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests distints treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que l'empresari principal (contractista) i si escau, les empreses concurrents (subcontractistes) i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 131 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest reial decret.
Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel empresari principal (contractista) i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.
Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals i ara desenvolupada pel rd 171/2004 .
Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
Adoptar les mesures necessàries per a que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.
A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, els equips de treball deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.
Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra. A més de les especificades en el rd 1627/97, en aquesta obra, quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin. Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 132 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Per l'establert en el rd 171/2004 pel qual es desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, i segons estableix l'article 3 del rd 171/2004, el coordinador d'activitats empresarials (en l'obra coordinador de seguretat i salut segons la disposició addicional primera apartat -c- del rd 171/2004) garantirà el compliment de:
L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la llei 31/1995, per les empreses concurrents en el centre de treball.
L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses concurrents en el centre de treball.
El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar-se riscos qualificats com greus o molt greus o quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre si per la seva incidència en la seguretat i salut dels treballadors.
L'adequació entre els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures aplicades per a la seva prevenció.
Conforme s'indica en l'article 8 del rd 171/2004, deurà donar instruccions a les empreses concurrents:
Instruccions per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i sobre les mesures que deuen aplicar-se quan es produeixi una situació d'emergència.
Instruccions suficients i adequades als riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents i les mesures per a prevenir tals riscos.
Proporcionar les instruccions abans de l'inici de les activitats, i quan es produeixi un canvi en els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents que sigui rellevant a efectes preventius.
Facilitar les instruccions per escrit quan els riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les empreses concurrents sigui qualificat com greus o molt greus.
També el coordinador de seguretat i salut, conforme estableix l'article 14 del rd 171/2004 :
S'encarregarà de les funcions de la coordinació de les activitats preventives:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 133 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Afavorir el compliment dels objectius establerts en l'article 3 - punts a), b), c) i d) exposats abans

Servir de canal per a l'intercanvi de les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball.

Qualssevol altres encomanades per l'empresari titular del centre de treball (promotor).

Per a l'exercici adequat de les seves funcions, el coordinador de seguretat i salut estarà facultat per a:

Conèixer les informacions que, en virtut de l'establert en el rd 171/2004, deuen intercanviar-se les empreses concurrents en el centre de treball, així com qualsevol altra documentació de caràcter preventiu que sigui necessària per a l'acompliment de les seves funcions.

Accedir a qualsevol zona del centre de treball.

Impartir a les empreses concurrents les instruccions que siguin necessàries per al compliment de les seves funcions.

Proposar a les empreses concurrents l'adopció de mesures per a la prevenció dels riscos existents en el centre de treball que puguin afectar als treballadors presents.

El coordinador d'activitats empresarials (coordinador de seguretat) deurà estar present en el centre de treball durant el temps que sigui necessari per al compliment de les seves funcions.

Totes aquestes funcions tenen com objectiu - enriquir la normativa específica del rd 1627/97 per l'establert en el rd 171/2004 - , recollint d'aquesta manera l'esperit reflectit en el preàmbul d'aquest rd 171/2004 .

Obligacions del tècnic de seguretat.

El representant de l'empresa contractista, en matèria de seguretat i salut, serà el tècnic de seguretat i salut en execució d'obra. Les funcions específiques del tècnic de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre l'empresa contractista i el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra o direcció facultativa de la mateixa.

complir les especificacions del pla de seguretat i salut, i fer-les complir.

Programar i coordinar les mesures de prevenció a instal.lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el coordinador de seguretat i salut.

Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 134 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Formar part com membre i president de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.

Per a poder exercir de tècnic de seguretat i salut es deurà contar amb la titulació de director d'execució d'obres (arquitecte tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, realitzant les funcions a peu d'obra.

El tècnic de seguretat i salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'autorització de l'ús de proteccions col.lectives (acta número: 8) i de l'autorització de l'ús de mitjans auxiliars (acta número:

9), del reconeixement mèdic (acta número: 13) a:

El coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa,

L'empresa subcontractista,

Els serveis de prevenció de l'empresa contractista, i

A la comissió de seguretat i salut en obra.

Obligacions dels representants de seguretat.

Cada empresa subcontractista nomenarà al seu representant de seguretat i salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del representant de seguretat i salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:

Mitjançar entre el tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista i la seva pròpia en matèria de seguretat i salut.

Complir i fer complir les especificacions del pla de seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.

Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa.

Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de seguretat i salut de l'empresa contractista.

Formar part com membre de la comissió de seguretat i salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.

Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a la seva especialitat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 135 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col.lectives.

Per a poder assumir o exercir el càrrec de representant de seguretat i salut en execució d'obres, deurà ser l'encarregat o cap de grup, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de seguretat i salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

Obligacions de la comissió de seguretat.

La comissió de seguretat i salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions: control i seguiment de les especificacions del pla de seguretat i salut de l'obra.

Participació en la programació de les mesures de prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.

expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el pla.

Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de seguretat i salut de l'obra.

Rebre dels serveis de prevenció de l'empresa contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.

Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu. Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.

Fomentar la participació i col.laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de

Prevenció.

Comunicar qualsevol risc advertit i no anul.lat en obra.

Es reuniran mensualment, elaborant un acta de reunió mensual (acta número: 5)

Obligacions que deurà realitzar l'empresa principal (contractista) i les empreses concurrents (subcontrates) d'aquesta obra en matèria de seguretat i salut.

L'empresari principal (contractista principal) elaborarà un pla de seguretat i salut, en el qual inclourà les unitats d'obra realitzades. Per a això es tindrà present d'una banda l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor),i d'altra banda la pròpia avaluació inicial de riscos d'aquesta empresa principal.

L'empresari principal abans de l'inici de l'activitat en el seu centre de treball, està obligat a exigir formalment (article 10 rd 171/2004) a les empreses concurrents i treballadors autònoms, acreditació per escrit que disposen de l'avaluació dels riscos i de planificació

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 136 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

de l'activitat preventiva i si aquestes empreses han complert les seves obligacions de formació i informació als treballadors.

A aquests efectes, les subcontrates i treballadors autònoms desenvoluparan l'apartat corresponent al pla de seguretat de les seves respectives unitats d'obra, partint igualment d'una banda de l'estudi de seguretat proporcionat per l'empresari titular del centre de treball (promotor),i d'altra banda de la pròpia avaluació inicial de riscos de cada empresa o activitat.

El pla de seguretat i salut, de l'empresari principal es modificarà si escau adaptant-lo, en virtut de les propostes i documentació presentades per cada empresa concurrent i treballador autònom. D'aquesta manera el pla de seguretat i salut recollirà i haurà tingut en compte:

La informació rebuda de l'empresari titular per mitjà de l'estudi de seguretat o estudi bàsic.

L'avaluació inicial de riscos de l'empresari principal.

L'avaluació inicial de riscos dels empresaris concurrents i treballadors autònoms.

Els procediments de treball adaptats a les característiques particularitzades de l'obra de cada empresa concurrent i treballador autònom extrets de les seves respectives avaluacions inicials de riscos.

Així doncs, el pla de seguretat i salut d'aquesta obra constituirà una veritable avaluació de riscos adaptada a la realitat de l'obra i servirà com instrument bàsic per a l'ordenació de l'activitat preventiva de l'obra.

Conforme estableix l'article 11 del rd 1627/97, els contractistes i subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) deuran:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7.

complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 137 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra. Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

D'acord en l'article 4 de la llei 171/2004, quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes deuran cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals:

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, en particular sobre aquells que puguin veure's agreujats o modificats per circumstàncies derivades de la concurrència d'activitats. La informació deurà ser suficient i haurà de proporcionar- se abans de l'inici de les activitats, quan es produeixi un canvi en les activitats concurrents que sigui rellevant a efectes preventius i quan s'hagi produït una situació d'emergència. La informació es realitzarà per escrit quan alguna de les empreses generi riscos qualificats com greus o molt greus. Quan, com a conseqüència dels riscos de les activitats concurrents, es produeixi un accident de treball, l'empresari deurà informar d'aquell als altres empresaris presents en el centre de treball.

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, els empresaris deuran comunicar-se immediatament tota situació d'emergència susceptible d'afectar a la salut o la seguretat dels treballadors de les empreses presents en el centre i treball.

Deuran informar-se recíprocament sobre els riscos específics de les activitats que desenvolupin en el centre de treball que puguin afectar als treballadors de les altres empreses concurrents en el centre, devent ser tinguda en compte pels diferents empresaris concurrents en l'avaluació dels riscos i en la planificació de la seva activitat preventiva, considerant els riscos que, sent propis de cada empresa, sorgeixin o s'agreugin precisament per les circumstàncies de concurrència que les activitats es desenvolupen.

Cada empresari deurà informar als seus treballadors respectius dels riscos derivats de la concurrència d'activitats empresarials en el mateix centre de treball.

Conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els empresaris concurrents inclòs l'empresari principal deuran:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 138 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració dels seus respectius plans de seguretat i salut o part que li correspongui del pla de seguretat, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte l'avaluació inicial de riscos de la seva pròpia empresa.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

L'empresari principal (contractista principal) deurà vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses contractista i subcontractistes.

Els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes (és a dir empresa principal i empreses concurrents segons la llei 171/2004) respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la llei de prevenció de riscos laborals.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i de l'empresari titular del centre de treball (promotor) no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (és a dir a l'empresa principal i a les empreses concurrents segons la llei 171/2004).

Obligacions dels treballadors autònoms.

Conforme estableix l'article 12 del rd 1627/97, els treballadors autònoms deuran tenir present:

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present reial decret.

Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex iv del present reial decret, durant l'execució de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 139 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la llei de prevenció de riscos laborals.

Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en el reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

Els treballadors autònoms deuran complir l'establert en el pla de seguretat i salut.

Conforme estableix l'article 9 del rd 171/2004, els treballadors autònoms deuran:

Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari titular del centre de treball (promotor), és a dir tenir present l'estudi de seguretat i salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració del seu pla de seguretat i salut, així com per a la planificació de la seva activitat preventiva en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva avaluació inicial de riscos que com treballador autònom deurà tenir.

Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de seguretat i salut.

Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del coordinador de seguretat i salut.

Pla de seguretat

L'article 7 del reial decret 1627/1997, el text del qual es transcriu a continuació indica que cada empresa concurrent (contractista) elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball. Aquest pla deurà ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra:

article 7. Pla de seguretat i salut en el treball.

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, si escau, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin,

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 140 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

estudiïn, desenvolupin i completin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 .

El pla de seguretat i salut deurà ser aprovat abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les administracions públiques el pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

En relació amb els llocs de treball en l'obra el pla de seguretat i salut en el treball als que es refereix aquest article constitueix l'instrument bàsic d'ordenació de les activitats d'identificació i, si escau avaluació dels riscos i planificació de l'activitat preventiva a les quals es refereix el capítol II del reial decret pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa en els termes de l'apartat 2. Els que intervinguen en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 141 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

L'article 9 del reial decret 1627/1997 regula les obligacions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i que ja han tractades anteriorment en aquest mateix plec.

L'article 10 del reial decret 1627/1997 reflecteix els principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.

Informació consulta i participació

L'empresa principal (contractista) queda obligada a transmetre les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu de que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en

Determinades maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col.lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

comprendre i acceptar la seva aplicació.

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Aquesta empresa principal (contractista) permetrà la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball, recollint suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut als llarg de l'execució de l'obra.

1o) establiment d'un pla de formació:

S'establirà mitjançant les fitxes del procediment constructiu de totes les unitats de l'obra.

A cada operari deurà lliurar-se la fitxa de procediment constructiu de les feines i tasques que ocupa, per a que tingui coneixement i sàpiga com realitzar la pràctica habitual de les seves funcions dintre de les mesures de seguretat establertes en la planificació de l'activitat preventiva de l'obra.

La fitxa de procediment inclou :

El procés pràctic constructiu de realització de la unitat d'obra en qüestió.

Les mesures preventives a adoptar per a realitzar la mateixa amb les degudes garanties de seguretat

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 142 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els mitjans auxiliars necessaris per a la realització d'aquesta unitat d'obra

Les proteccions col.lectives necessàries

Els epis necessaris

Inclou així mateix les fitxes de la maquinària emprada, tallers, operadors, etc. Que garanteixen la informació necessària sobre tot el procés.

A l'incloure totes les fitxes de procediment necessàries en el procés constructiva de l'obra, estem establint en definitiva el pla de formació, i s'estableix com ha posat que es portin a terme les operacions de treball i es justifiquen totes les mesures de seguretat adoptades.

2o) formació als treballadors:

A cada operari es lliurarà per al seu coneixement i dins de les mesures de seguretat establertes en la planificació de l'activitat preventiva, els manuals següents:

Manual de primers auxilis.

Manual de prevenció i extinció d'incendis.

Simulacres.

Aquests manuals permetran als operaris tenir coneixement sobre les actuacions i bones pràctiques en el cas de primers auxilis o en cas d'emergència.

El simulacre d'emergència inclòs en la informació, permetrà l'entrenament de l'operari per a estar preparat a plantar cara a situacions d'emergència.

La formació als treballadors es justificarà en un acta.

També s'informarà a les empreses concurrents (subcontractistes) i treballadors autònoms sobre les mesures d'emergència, les actuacions en cas de risc greu i imminent.

Així mateix se'ls farà lliurament dels manuals de primers auxilis i del manual d'emergència que tindrà vigor durant el desenvolupament de l'obra.

Qualsevol treballador que s'incorpori a obra com a mínim haurà rebut les instruccions bàsiques impartides pels serveis de prevenció de l'empresa principal (contractista) o el tècnic de seguretat i salut a peu d'obra. Els treballadors deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

3o) informació als treballadors:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 143 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

es reunirà al personal d'obra i se li informarà i lliurarà documentació sobre el procés constructiu, els riscos que comporta, els equips de protecció individual i col.lectiu a utilitzar per cadascun.

L'empresa principal (contractista) transmetrà les informacions necessàries a tot el personal que intervingui en l'obra, amb l'objectiu que tots els treballadors de la mateixa tinguin un coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a adoptar en determinades

Maniobres, i de l'ús correcte de les proteccions col.lectives i dels equips de protecció individual necessaris.

Quan els treballadors s'incorporin en l'obra se'ls farà lliurament d'aquestes normes, devent signar- les per a deixar constància en l'acta corresponent d'aquest lliurament.

Tot això realitzat amb la finalitat d'informar i conscienciar als treballadors dels riscos intrínsecs a la seva activitat i fer-los partícips de la seguretat integral de l'obra.

Així mateix informarà sobre les mesures d'emergència, les actuacions en cas de risc greu i imminent.

Farà lliurament dels manuals de primers auxilis i del manual d'emergència.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors, l'empresa els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

Comprendre i acceptar la seva aplicació

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Independentment de la informació de tipus convencional que rebin els treballadors de les empreses concurrents (subcontractistes) i autònoms, l'empresa principal (contractista) els transmetrà la informació específica necessària, que tindrà els següents objectius:

Conèixer els continguts preventius establerts en aquest document en matèria de seguretat i salut.

Comprendre i acceptar la seva aplicació.

Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

4o) establiment d'un sistema de consulta i participació dels treballadors:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 144 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Aquí es determina com i de quina manera funcional i operatiu l'empresa principal (contractista) permet i regula la participació als treballadors, en el marc de totes les qüestions que afectin a la seguretat i a la salut en el treball en aquesta obra, per a això li donarà unes - fitxes de suggeriment de millora - , de tal manera que en elles el treballador pugui fer suggeriments i propostes de millores dels nivells de protecció de la seguretat i la salut al llarg de l'execució de l'obra.

Vigilància de la salut

Accident laboral

Actuacions

Actuacions a seguir en cas d'accident laboral:

L'accident laboral deu ser identificat com un fracàs de la prevenció de riscos. Aquests fracassos poden ser deguts a multitud de causes, entre les quals destaquen les de difícil o sense control, per estar influïdes de manera important pel factor humà.

En cas d'accident laboral s'actuarà de la següent manera:

a.- l'accidentat és el més important i per tant se li atendrà immediatament per a evitar la progressió o empitjorament de les lesions.

B.- en les caigudes a diferent nivell s'immobilitzarà a l'accidentat.

C.- en els accidents elèctrics, s'extremarà l'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials de reanimació fins l'arribada de l'ambulància.

D.- s'evitarà, sempre que la gravetat de l'accidentat ho permeti segons el bon criteri de les persones que li atenen, el trasllat amb transports particulars per la incomoditat i risc que implica.

Notificació d'accidents:

Al marge de l'exigència administrativa si l'hagués, s'aixecarà un acta de l'accident. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar constància documental dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Deurà ser emplenat al més aviat possible per a que formi part de les diligències a emplenar en cas d'accident amb conseqüència de mals personals. En aquest cas es transcriuran al llibre d'incidències els fets esdevinguts.

Investigació d'accidents:

Al marge de l'exigència administrativa si l'hagués, es realitzarà una investigació d'accidents. L'objectiu fonamental de la formalització d'aquest document és deixar

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 145 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

constància documental de la investigació dels possibles accidents que puguin ocórrer en l'obra.

Deurà ser emplenat al més aviat possible.

Comunicacions

Comunicacions en cas d'accident laboral:

A.) Accident lleu.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent. B.) Accident greu.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent. C.) Accident mortal.

Al jutjat de guàrdia.

Al coordinador de seguretat i salut.

A la direcció d'obra, per a investigar les causes i adoptar les mesures correctores adequades.

A l'autoritat laboral segons la legislació vigent.

Actuacions administratives

Actuacions administratives en cas d'accident laboral:

El cap d'obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives:

A.) Accident sense baixa laboral.

Es redactarà la fulla oficial d'accidents de treball sense baixa mèdica, que es presentarà a l'entitat gestora o col.laboradora dintre del termini dels 5 primers dies del mes següent.

B.) Accident amb baixa laboral.

Es redactarà un part oficial d'accident de treball, que es presentarà a l'entitat gestora o col.laboradora dintre del termini de 5 dies hàbils, contats a partir de la data de l'accident.

C.) Accident greu, molt greu o mortal.

Es comunicarà a l'autoritat laboral, per telèfon o fax, dintre del termini de 24 hores contades a partir de la data de l'accident.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 146 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Telèfon mòbil.

En determinats llocs de l'obra degudament senyalitzats es deixarà un maletí de primers aux- ilis amb els articles que s'especifiquin a continuació:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, iode, mercurocromo o cristalmina, amoníac, greix estèril, cotó hidròfil estèril, esparadrap antial.lèrgic, torniquets antihemorràgics, guants esterilitzats, termòmetre

Clínic, apòsits autoadhesius, antiespasmòdics, analgèsics, tónic cardíac d'urgència i agulles.

També s'instal.laran una sèrie de ròtuls on se suministri la informació necessària per a conèixer els centres assistencials, la seva adreça, el telèfon de contacte, etc.

Pla vigilància mèdica

Conforme estableix l'article 22 (vigilància mèdica) de la llei 31/1995, aquesta empresa garantirà als treballadors (sempre que prestin el seu consentiment) al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos derivats del seu treball, en els termes i condicions establerts en aquest article.

Així mateix i conforme s'estableix en l'article 16 de la llei 31/1995, quan s'hagi produït un mal per a la salut dels treballadors en ocasió de la vigilància de la salut prevista en l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, es portarà a terme una investigació referent a això, a fi de detectar les causes d'aquests fets.

Pla de vigilància de la salut :

Tots els treballadors de nova contractació aportaran el document que certifiqui el seu reconeixement mèdic abans de la seva incorporació a obra i els quals disposin de contractes en vigor justificaran l'haver-los realitzat.

Les empreses aportaran els certificats d'haver realitzat els reconeixements mèdics als seus treballadors i aquests deixaran constància amb la seva signatura en l'acta corresponent.

Aprovació de certiftcats

El coordinador en matèria de seguretat i salut o la direcció facultativa si escau, seran els encarregats de revisar i aprovar les certificacions corresponents al pla de seguretat i salut (basat en l'estudi) i seran presentades a la propietat per al seu abonament.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 147 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Una vegada al mes la constructora estendrà la valoració de les partides que, en matèria de seguretat i salut s'haguessin realitzat en l'obra. La valoració es farà conforme al pla de seguretat i salut (basat en l'estudi de seguretat i salut) i d'acord amb els preus contractats per la propietat. Aquesta valoració serà visada i aprovada per la direcció facultativa i sense aquest requisit no podrà ser abonada per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte d'obra.

Es tindrà en compte a l'hora de redactar el pressupost de l'apartat de seguretat, només les partides que intervenen com mesures de seguretat i salut, fent omissió de mitjans auxiliars, sense els quals l'obra no es podria realitzar.

En cas de plantejar-se una revisió de preus, l'empresari principal (contractista) comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Preus contradictoris

En el supòsit d'aparició de riscos no avaluats prèviament en el document de la memòria de seguretat i salut que precisessin mesures de prevenció amb preus contradictoris, per a la seva posada en l'obra, deuran prèviament ser autoritzats per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o per la direcció facultativa si escau.

Llibre d'incidències

L'article 13 del reial decret 1627/97 regula les funcions d'aquest document.

aquest llibre serà habilitat i facilitat a aquest efecte pel col.legi professional al que pertanyi el tècnic que aprova el pla de seguretat i salut.

Les fulles deuran ser presentades en la inspecció de treball i seguretat social de la província on es realitza l'obra pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, si escau, per la direcció facultativa en el termini de vint-i-quatre hores des de la data de l'anotació. Les anotacions podran ser efectuades per la direcció facultativa de l'obra, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'empresari principal (contractistes) i empreses concurrents (subcontractistes), els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 148 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservació de les mesures, instruccions i recomanacions preventives recollides en els plans de seguretat i salut respectius.

Llibre d'ordres

Les ordres de seguretat i salut, es rebran de la direcció d'obra, a través de la utilització del llibre d'ordres i assistències de l'obra. Les anotacions aquí exposades, tenen categoria d'ordres o comentaris necessaris per a l'execució de l'obra.

Paralització dels treballs

Sense perjudici del previst en els apartats 2 i 3 de l'article 21 i en l'article 44 de la llei de prevenció de riscos laborals, quan el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona integrada en la direcció facultativa observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà a l'empresa principal (contractista) d'això, deixant constància de tal incompliment en el llibre d'incidències, quan aquest existeixi d'acord amb el disposat en l'article 13, apartat 1o del reial decret 1627/1997, i quedant facultat per a, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar la paralització dels talls o, si escau, de la totalitat de l'obra.

En el supòsit previst anteriorment, la persona que hagués ordenat la paralització deurà donar compte als efectes oportuns a la inspecció de treball i seguretat social corresponent, a les empreses concurrents (contractistes i subcontractistes) afectades per la paralització, així com als representants dels treballadors d'aquests.

Capítol 4.- condicions tècniques

Serveis d'higiene i benestar

L'empresa posarà conforme s'especifica en la memòria, una caseta a peu d'obra, en aquesta obra, s'habilitarà una saleta de l'edifici existent, que disposarà del següent:

Vestuaris dotats amb penja-robes, cadires i calefacció: la superfície dels vestuaris ha estat estimada al voltant de 2 m 2 per treballador que degui utilitzar-los simultàniament.

Per a cobrir les necessitats s'instal.laran tants mòduls com siguin necessaris.

L'altura lliure a sostre serà de 2,30 metres.

S'habilitarà un tauló contenint el calendari laboral, ordenança general de seguretat i higiene en el treball, ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica i les notes informatives de règim interior que la direcció tècnica de l'obra proporcioni.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 149 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

L'obra disposarà de cambres de vestuaris i de condícia per a ús del personal, degudament separats per als treballadors d'un o altre sexe.

Els quarts vestuaris o els locals de condícia disposaran d'un lavabo d'aigua corrent, proveït de sabó, per cada deu empleats o fracció d'aquesta xifra i d'un mirall de dimensions adequades per cada vint- i-cinc treballadors o fracció d'aquesta xifra que finalitzin la seva jornada de treball simultàniament.

Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, miralls i calefacció.

Disposarà d'aigua calenta en dutxes i lavabos.

Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària; així mateix disposaran de ventilació independent i directa.

L'altura lliure de sòl a sostre no deurà ser inferior a 2,30 metres, tenint cadascun dels excusats una superfície de 1 x 1,20 metres.

L'obra disposarà de proveïment suficient d'aigua potable en proporció al nombre de treballadors, fàcilment accessible a tots ells i distribuïts en llocs pròxims als llocs de treball.

En els excusats que hagin de ser utilitzats per dones s'instal.laran recipients especials i tancats.

Existirà almenys un vàter per cada 25 homes i altre per cada 15 dones o fraccions d'aquestes xifres que treballin la mateixa jornada.

Menjador que disposarà de taula, cadires, escalfador de menjars i recipients per a escombraries, encara que a causa de la proximitat de restaurants als voltants, s'aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra mengi en el restaurant: la superficie del menjador ha estat estimada al voltant de 1,20 m 2 per cada treballador que degui utilitzar-lo simultàniament.

Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària.

Disposaran d'il.luminació natural i artificial adequada.

Tindran ventilació suficient, independent i directa.

Farmaciola, el contingut mínim de la qual serà: aigua oxigenada, alcohol de 96o, tintura d'iode, mercurocrom, amoníac, cotó hidròfil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, banda

Elàstica per a torniquet, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, termòmetre clínic, apòsits adhesius, paracetamol, àcid acetil sal.licílic, tisores, pinces.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 150 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Es disposarà d'un cartell clarament visible en el qual s'indiquin tots els telèfons d'urgència dels centres hospitalaris més pròxims; metges, ambulàncies, bombers, policia, etc.

En l'obra es disposarà d'una farmaciola amb els mitjans per a efectuar les cures d'urgència en cas d'accident.

Les farmacioles estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa.

Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament l'usat.

Condicions generals aplicables als serveis d'higiene i benestar

Totes les dotacions estaran en nombre suficient, d'acord amb les especificades en els mesuraments del pressupost de seguretat adjunt a aquest plec i que excepte el menjador, que podrà ser compartit per homes i dones, els altres serveis deuran estaran separats.

L'empresa es comprometrà que aquestes instal.lacions estiguin en funcionament abans de començar l'obra.

Per a la neteja i conservació de les instal.lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Es disposarà la col.locació en l'obra de contenidors per a recollida de les escombraries i desaprofitaments que periòdicament es duran a un abocador controlat.

La connexió d'aquestes casetes d'obra al servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrògen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoli.

La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual.

Equips de protecció individual

El reial decret 773/1997, de 30 de maig, estableix en el marc de la llei 31/1995 de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals, en els seus articles 5, 6 i 7, les disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'elecció, utilització pels treballadors en el treball i manteniment dels equips de protecció individual (epi's).

Els epi's deuran utilitzar-se quan existeixen riscos per a la seguretat o salut dels treballadors que no hagin pogut evitar-se o limitar-se suficientment per mitjans tècnics de protecció col.lectiva o

Mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 151 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

L'annex iii del reial decret 773/1997 relaciona una -llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització d'equips de protecció individual-.

L'annex i del reial decret 773/1997 detalla una -llista indicativa i no exhaustiva d'equips de protecció individual-.

en l'annex iv del reial decret 773/1997 es relaciona les -indicacions no exhaustives per a l'avaluació d'equips de protecció individual-.

El reial decret 1407/1992, de 20 de novembre, estableix les condicions mínimes que deuen complir els equips de protecció individual (epi's), el procediment mitjançant el qual l'organisme de control comprova i certifica que el model tipus de epi compleix les exigències essencials de seguretat requerides en aquest reial decret, i el control pel fabricant dels epi's fabricats, tot això en els capítols ii, v i vi d'aquest reial decret.

El reial decret 159/1995, de 3 de febrer, del ministeri de presidència. Seguretat i higiene en el treball - comunitat europea, modifica alguns articles del reial decret 1407/1992 .

Respecte als mitjans de protecció individual que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats, es deuran complir les següents condicions:

A.) Les proteccions individuals deuran estar homologades.

L'equip deu posseir la marca ce -segons rd 1407/1992, de 20 de novembre-.

Si no existeix en el mercat un determinat equip de protecció individual que tingui la marca ce, s'admetran els següents supòsits:

A.) Que tingui l'homologació mt.

B.) Que tingui una homologació equivalent, de qualsevol dels estats membres de la unió europea.

C.) Si no existeix l'homologació descrita en el punt anterior, serà admesa una homologació equivalent existent als estats units de nord amèrica.

De no complir-se en cadena, cap dels tres supòsits anteriors, s'entendrà que l'equip de protecció individual està expressament prohibit per al seu ús en aquesta obra.

B.) Els equips de protecció individual que compleixin les indicacions de l'apartat anterior, tenen autoritzat el seu ús durant el període de vigència.

C.) D'entre els equips autoritzats, s'utilitzaran els més còmodes i operatius, amb la finalitat d'evitar les negatives al seu ús per part dels treballadors.

D.) S'investigaran els abandons dels equips de protecció, amb la finalitat de raonar amb l'usuari i fer que s'adoni de la importància que realment tenen per a ells.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 152 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

E.) Qualsevol equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat, serà substituït immediatament, quedant constància en l'oficina d'obra del motiu del canvi així com el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip, amb la finalitat de donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions.

F.) Un vegada els equips hagin arribat a la seva data de caducitat es deixaran en un apilament ordenat, que serà revisat per la direcció d'obra per a que autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Lliurament d'epis:

Es farà lliurament dels epi's als treballadors. Es normalitzarà i sistematitzarà el control dels equips de protecció individual per a acreditar documentalment el lliurament dels mateixos.

L'objectiu fonamental d'aquest protocol és deixar constància documental del lliurament de justificant de recepció de l'equipament individual de protecció (i.p.i) que cada empresa concurrent (subcontractista) està obligada a facilitar al personal al seu càrrec.

Equips de protecció col.lectiva

El reial decret 1627/97, de 24 d'octubre, en el seu annex iv regula les disposicions mínimes de seguretat i salut que deuran aplicar-se en les obres, dintre de tres apartats.

disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres.

Disposicions mínimes específiques als llocs de treball en les obres en l'interior dels locals. Disposicions mínimes específiques relatives als llocs de treball en les obres en l'exterior dels locals.

L'ordenança de treball de construcció, vidre i ceràmica, de 28 d'agost de 1970, regula les característiques i condicions de les bastides en els articles 196 a 245.

Directiva 89/392/cee modificada per la 91/368/cee per a l'elevació de càrregues i per la 93/44/cee per a l'elevació de persones sobre les bastides suspeses.

Ordre 2988/1998 de la comunitat de madrid, sobre requisits mínims exigibles per al muntatge, ús, manteniment i conservació de les bastides tubulars utilitzades en les obres de construcció.

Manteniment dels equips de protecció col lectiva.

Les proteccions col.lectives requereixen d'una vigilància en el seu manteniment que garanteixi la idoneïtat del seu funcionament per a la fi que van ser instal.lades. Aquesta tasca deu ser realitzada

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 153 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Pel delegat de prevenció, apartat -d-, article 36 de la llei de prevenció de riscos laborals, qui revisarà la situació d'aquests elements amb la periodicitat que es determini en cada cas i que com pauta general s'indica a continuació.

Elements de xarxes i proteccions exteriors, en general, baranes, ampits, etc. (setmanalment).

Elements de bastida, suports, ancoratges, travaments, plataformes, etc. (setmanalment).

Estat del cable de les grues torre independentment de la revisió diària del gruista (setmanalment).

Instal.lació provisional d'electricitat, situació de quadres auxiliars de plantes, quadres secundaris, clavilles, etc. (setmanalment).

Extintors, magatzem de mitjans de protecció personal, farmaciola, etc. (mensualment).

Neteja de dotacions de les casetes de serveis higiènics, vestuaris, etc. (setmanalment).

Condicions particulars de les proteccions col lectives.

Visera de protecció accés a obra :

La protecció del risc existent en els accessos dels operaris a l'obra es realitzarà mitjançant la utilització de viseres de protecció.

La utilització de la visera de protecció es justifica en l'articulo 190 de l'ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

Estaran formades per una estructura metàl.lica com element sustentant dels taulons, d'amplària suficient per a l'accés del personal, perllongant-se cap a l'exterior de la vora de forjat 2'5 m. I senyalitzant-se convenientment.

Els taulons que formen la visera de protecció deuran formar una superfície perfectament quallada.

Instal.lació elèctrica provisional d'obra :

Xarxa elèctrica:

La instal.lació provisional d'obra estarà d'acord amb la itc-bt-33 i instruccions complementàries.

Tots els conjunts d'aparats emprats en les instal.lacions d'obres deuen complir les prescripcions de la norma une-en 60.349 -4 .

En els locals de serveis (oficines, vestuaris, locals sanitaris, etc) seran aplicables les prescripcions tècniques recollides en la itc-bt-24

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 154 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Durant la fase de realització de la instal.lació, així com durant el manteniment de la mateixa, els treballs s'efectuaran sense tensió en les línies verificant-se aquesta circumstància amb un comprovador de tensió.

presa de terra:

Les preses de terra podran estar constituïdes per plaques o piques verticals.

Les plaques de coure tindran un espessor mínim de 2 mm. I la de ferro galvanitzat seran de 2.5 mm.

Les piques d'acer galvanitzat seran de 25 mm. De diàmetre com a mínim, les de coure de 14 mm. De diàmetre com a mínim i els perfils d'acer galvanitzat de 60 mm. De costat com a mínim.

Cables de subjecció de cinturó de seguretat i ancoratges:

Els cables de seguretat, una vegada muntats en l'obra i abans de la seva utilització, seran examinats i provats amb vista a la verificació de les seves característiques i a la seguretat del treball dels mateixos.

Aquestes proves es repetiran cada vegada que aquests siguin objectes de trasllat, modificacions o reparacions d'importància.

Tindran suficient resistència per a suportar els esforços que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Marquesines:

Deuran complir les següents característiques:

Longitud mínima de volat 2,5 metres des de la vora del forjat.

Separació màxima entre mordasses de 2 metres.

Resistència a un impacte sobre la seva superfície, igual o menor de 600 kg/ m 2 .

Les marquesines estaran formades per plataformes de taulons de 50 mm d'espessor, separats lleugerament entre ells, de forma que en cas de pluja impedeixin que es formin acumulacions d'aigua

En la seva superfície, però al mateix temps haurien d'impedir que l'eina material que impacta en ella, pugui col.locar-se entre els intersticis dels taulons de la plataforma.

Per a que aquesta protecció compleixi amb el programat, la seva longitud deurà ser igual a la façana (exterior i/o interior) de l'edifici en construcció.

Xarxes:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 155 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

La norma une 81-65-80 estableix les característiques i requisits generals que han de satisfer les xarxes de seguretat utilitzades en determinats llocs de treball per a protegir a les persones exposades als riscos derivades de caiguda d'altura.

La protecció del risc de caiguda al buit per la vora perimetral es farà mitjançant la utilització de xarxes sobre ploma tipus forca. Així mateix es protegirà el desencofrat mitjançant xarxes, ancorades al perímetre dels forjats.

Les xarxes utilitzades seran de poliamida, de 100 x 100 mm., amb suports tipus forca col.locades a 4,50 m., tret que el replanteig no ho permeti. En cap cas les plomes excediran els 5,00 m. De separació.

Duran corda perimetral de cèrcol nugada a la malla i per a realitzar els entroncaments, així com per al travament dels trams de malla a les perxes, i serà major de 8 mm.

L'extrem inferior de la xarxa s'amarrarà a forquetes metàl.liques embegudes en el forjat separades com a màxim 1,00 m., el lligat dels mòduls entre si serà amb corda de poliamida de diàmetre 3 mm.

Els trams de malla es cosiran entre ells amb el mateix tipus de corda de poliamida i mai amb filferros o cable, de forma que no deixin buits.

Mallats:

Els buits horitzontals interiors es protegiran amb malles electrosoldades de resistència i malla adequada, sent indicat quan aquests son de reduïda grandària (normalment menor de 2 m 2).

En obra disposem de malles d'acer electrosoldat, en diferents elements estructurals, pel que és un element comú.

Les malles es componen de dos sistemes de filferro o barres paral.lels, d'acer estirat en fred, o trefilat, formant reticle ortogonal i units mitjançant soldadura elèctrica en els seus punts de contacte.

Per la seva condició de resistència a esforços tallants de cada nus soldat, és ideal per a la retenció de materials i objectes en la protecció de buits de forjats.

Els avantatges que poden obtenir-se amb la utilització de malles electrosoldades són: fàcil col- locació en obra, estalvi de treball, bon ancoratge al forjat perquè forma part d'ell, supressió de ganxos, etc.

Tancament d'obra:

Deurà realitzar-se el tancament del perímetre de l'obra, segons plànols i abans de l'inici de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 156 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Tindran almenys 2 metres d'altura.

Disposaran de contraporta per a accés de vehicles de 4 metres d'amplària i porta independent per a accés de personal.

Aquesta deurà mantenir-se fins la conclusió de l'obra o si escau a la seva substitució pel tancament definitiu.

Plataformes d'entrada/sortida de materials :

S'utilitzarà aquest tipus de plataformes per a la recepció dels materials en planta.

Es col.locaran en totes les plantes dels forjats, estant perfectament apuntalades per a garantir la seva estabilitat.

L'ample de la plataforma serà almenys de 60 cm. I anirà proveïda de baranes que impedeixin la caiguda dels treballadors.

Protecció contra incendis :

En els centres de treball s'observaran les normes que, per a prevenció i extinció d'incendis, estableixen els següents apartats d'aquest capítol i en el pla d'emergència que acompanya a aquest plec de seguretat i salut. Així mateix, en les indústries o treballs amb risc específic d'incendi, es compliran les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la presidència del govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.

Els extintors seran de pols polivalent, revisant-se periòdicament tal com estableix el pla d'emergència.

Encofrats continus:

La protecció efectiva del risc de caiguda en aquesta obra dels operaris des d'un forjat en execució al forjat inferior es realitzarà mitjançant la utilització d'encofrats continus.

Es justifica la utilització d'aquest mètode de treball sobre la base de que la utilització d'altres sistemes com la utilització de plataformes de treball inferiors, passarel.les superiors o la utilització

Del cinturó de seguretat sobre la base del disposat en els articles 192 i 193 de l'ordenança laboral de la construcció, són sens dubte inviables.

L'empresa constructora deurà mitjançant el pla de seguretat, justificar l'elecció d'un determinat tipus d'encofrat continu entre l'oferta comercial existent.

Compliran el disposat en l'apartat 11 de la part c de l'annex iv del reial decret 1627/1997

.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 157 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Taulers :

La protecció dels riscos de caiguda al buit pels buits existents en el forjat es realitzarà mitjançant la col.locació de taulers de fusta.

aquests buits es refereixen als que es realitzen en obra per al pas d'ascensors, muntacàrregues i petits buits per a conductes d'instal.lacions.

La utilització d'aquest mig de protecció es justifica en l'article 21 de l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

Els taulers de fusta deuran tenir la resistència adequada i estaran formats per un quallat de taulons de fusta de 7 x 20 cm. Subjectes inferiorment mitjançant tres taulons transversals, tal com s'indica en els plànols.

Passadissos de seguretat :

Finestrons :

Podran realitzar-se els pòrtics amb peus drets i llinda de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements també podran ser metàl.lics (els pòrtics

Amb tub o perfils i la coberta de xapa).

Seran capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegi puguin caure (600 kg/ m 2), podent col.locar elements amortidors sobre la coberta.

Passarel.les :

S'utilitzaran les passarel.les com elements de protecció col.lectiva per a navegar amb seguretat per rases de fonamentació, fonamentacions, forjats en construcció i en general per aquells llocs o llocs en els quals la circulació de les persones no es realitzi sobre sòl uniforme i estable.

Les passarel.les utilitzades en aquesta obra seran de 60 cm. D'amplària.

Baranes :

Es col.locaran baranes en el perímetre de totes les plantes de l'immoble, així com en els buits interiors del mateix que representi un risc potencial de caiguda, a mesura que es van realitzant els forjats.

Així mateix es col.locaran baranes en el perímetre de la zona d'excavació i en tots aquells punts de l'obra on existeixi un potencial risc de caiguda.

Deuran tenir la suficient resistència per a garantir la retenció de persones (150 kg/ml).

Tindran llistó intermedi, entornpeu de 20 cm. I passamans, amb la resistència adequada per a la retenció de persones.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 158 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Així mateix les escales estaran totes elles amb baranes tant en les rampes com en els replans.

L'altura serà almenys de 90 cm., sent recomanable la utilització de baranes amb altura de 1,00 metres.

Criteris generals d'utilització de les proteccions col lectives:

Respecte als mitjans de protecció col.lectiva que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats en la memòria de seguretat, es deuran complir les següents condicions:

A.) La protecció col.lectiva ha estat dissenyada en funció de la tipologia concreta de l'obra, tenint una atenció especial a la senyalització.

B.) Les proteccions col.lectives d'aquesta obra, estaran disponibles per al seu ús immediat abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el previst en el pla d'execució de l'obra.

C.) Les proteccions col.lectives seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda.

D.) Les proteccions col.lectives seran instal.lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi

Protecció col.lectiva, fins que aquesta estigui muntada completament dintre de l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.

e.) Para al muntatge de les proteccions col.lectives, es tindrà en compte les directrius de la direcció d'obra.

F.) Es desmuntarà immediatament, tota protecció col.lectiva que s'estigui utilitzant, en la qual s'observin deterioraments amb disminució efectiva de la seva qualitat real. Se substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col.lectiva una vegada resolt el problema.

G.) Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar la manera o la disposició de la instal.lació de la protecció col.lectiva prevista. De totes maneres, s'adoptaran les mesures apropiades en cada cas amb el vistiplau de la direcció d'obra.

H.) Les proteccions col.lectives projectades en aquests treball, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors de l'obra. És a dir, treballadors de l'empresa principal, els de les empreses concurrents (subcontratades), empreses col.laboradores, treballadors autònoms, visites dels tècnics de la direcció d'obra o de la propietat i visites de les inspeccions d'organismes oficials o de convidats per diferents causes.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 159 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

l.) L'empresa principal (contractista) realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col.lectiva pels seus mitjans o mitjançant subcontractació, responent davant de la direcció d'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del plec de condicions tècniques particulars del projecte.

J.) El muntatge i ús correcte de la protecció col.lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per a defensar-se d'un risc idèntic.

K.) En cas d'accident a alguna persona per la fallada de les proteccions col.lectives, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més sense retard, a la direcció d'obra.

L.) L'empresa principal (contractista) mantindrà en la posició d'ús previst i muntades, les proteccions col.lectives que fallin per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació pertinent de la fallada, amb l'assistència expressa de la direcció.

Autorització per a utilització de les proteccions col lectives:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització de les proteccions col.lectives. L'objectiu fonamental de la formalització del present protocol és deixar constància documental de l'estat i ús de les proteccions col.lectives a utilitzar en l'obra.

Serà necessària la prèvia autorització del coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa per a la utilització de les proteccions.

Mensualment es revisaran totes les proteccions col.lectives presents en obra per a la seva autorització d'ús.

Senyalització

Els mitjans a adoptar en l'organització d'aquesta obra són els encaminats a la senyalització visual. Els camions i màquines solen disposar de botzines i senyals acústics, certs productes poden emanar mala olor, però solen arribar a l'obra amb les senyalitzacions muntades. Els mitjans utilitzats freqüentment estan tipificats i el mercat ofereix una àmplia gamma de productes que cobreixen perfectament les demandes en els següents grups de mitjans de senyalització:

Balisament: s'utilitzarà en aquesta obra per a fer visibles els obstacles o objectes que puguin

Provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals com per a obrir un pou, col.locar un pal, etc.

Etiquetes, cintes, garnaldes, lluminosos i llampurnants: en aquesta obra s'utilitzaran les senyals que s'estimin oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 160 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

colors distints, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició, situació, advertiment, utilització o manera d'ús del producte contingut en els envassos.

Senyals: les quals s'utilitzaran en aquesta obra respondran a convenis internacionals i s'ajustaran a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

Senyalització d'obra.

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del reial decret 485 de 14 d'abril de 1.997 que desenvolupi els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la llei 31 de 8 de novembre de 1.995 de prevenció de riscos laborals.

Senyalització vial.

Aquesta senyalització complirà amb el nou -codi de circulació- i la instrucció de carreteres 8.3-ic. Característiques tècniques dels senyals.

S'utilitzaran senyals noves i normalitzades segons la instrucció de carreteres 8.3-ic.

En el muntatge de les senyals deurà tenir-se present :

S'ha de tenir en compte tant el risc de ser atropellat pels vehicles que circulin per la zona de les obres com el risc de caure des d'una determinada altura mentre s'instal.la una senyal.

Es tindrà sempre present, que normalment la senyalització vial es munta i desmunta amb la zona de les obres oberta al tràfic rodat, i que els conductors que no saben que es trobessin amb aquesta activitat circulin confiadament, per tant és una operació crítica amb un alt risc tant per als operaris que treballin com per als usuaris de la via que es poden veure sorpresos inesperadament.

Útils i eines portàtils

L'ordenança de seguretat i higiene en el treball de 9 de març de 1971 regula les característiques i condicions d'aquests elements en els seus articles 94 a 99.

El reial decret 1215/1997 de 18 de juliol estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Els reials decrets 1435/1992 i 56/1995 sobre seguretat en màquines. Autorització d'equips de treball:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús d'equips de treball. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció dels equips de treball en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el rd 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior rd 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'equips de treball a emprar en els distints talls vinculats a aquesta obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 161 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els equips de treball a utilitzar en obra deuran ser nous sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus deuran disposar dels seus projectes

Tècnics específics d'instal.lació i engegada o els certificats del fabricant o empresa de lloguer en el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.

No es podrà utilitzar cap equip de treball motoritzat que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals deuran ser comprovats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa, qui procedirà a donar el seu vistiplau.

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, els equips de treball deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Existirà en el magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per als equips d'obra, amb la finalitat de garantir la reposició dels mateixos. En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil dels equips de treball i la seva data de caducitat. El control afectarà a tot equip inclòs en l'àmbit d'aplicació dels reials decrets 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior rd 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'equips de treball a emprar en els distints talls vinculats a aquesta obra, i es realitzarà per l'empresari responsable de l'equip, assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Autorització de mitjans auxiliars:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà la utilització dels mitjans auxiliars d'obra. Deurà reflectir- se en un acta, l'objectiu fonamental de la qual de la formalització del document és deixar constància documental de l'estat operatiu i ús dels mitjans auxiliars a utilitzar en l'obra. En aquesta obra s'entenen per mitjans auxiliars aquells elements no motoritzats (bastides tubulars, plataformes, bastides penjades, torretes de formigonat,

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 162 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

bastides de façana, plataformes d'i/s de materials, etc.). Els elements motoritzats tenen la consideració de màquines i compliran l'establert en el document corresponent.

Els mitjans auxiliars a utilitzar en obra deuran ser nous i sempre que sigui possible homologats per organisme competent. En cas de ser reutilitzats es comprovarà el seu estat, vida útil i es realitzarà prova de servei. Els mitjans provinents d'empreses dedicades al lloguer d'aquests elements contaran amb certificat de revisió, posada a punt i ús, emès per aquesta.

Serà necessària la prèvia autorització del coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa per a la utilització dels mitjans auxiliars.

En cada muntatge serà revisat aquest tipus de mitjans per a la seva autorització d'ús.

Maquinària

L'ordenança de seguretat i higiene en el treball, de 9 de març de 1971, regula les característiques i condicions d'aquests elements en els seus articles 100 a 124.

Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos, reial decret 2291/1985, de 8 de novembre (grues torre).

Instrucció tècnica complementària mie-aem-2 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre desmuntables per a les obres aprovada per ordre de 28 de juny de 1988 i 16 d'abril de 1990.

Instrucció tècnica complementària itc-mie-aem-3 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a carretons automotors aprovada per ordre de 26 de maig de 1989.

Reials decrets 1435/1992 i 56/1995 sobre seguretat en màquines.

Reglament de seguretat en les màquines, reial decret 1595/1986, de 26 de maig, modificat pel reial decret 830/1991 de 24 de maig.

Aplicació de la directiva del consell 89-392-cee, reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

autorització d'utilització de màquines:

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús de màquines a utilitzar en l'obra. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció de les màquines, en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el rd 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les màquines,

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 163 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

així com en el rd 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/cee, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines a emprar en els distints talls vinculats a aquesta obra.

Les màquines a utilitzar en obra deuran ser noves sempre que sigui possible. En cas que aquests

Equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus deuran disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal.lació i engegada o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de maquinària

En el qual s'indiqui que han estat revisats i que es troben en perfecte estat d'utilització en obra.

No es podrà utilitzar cap màquina motoritzada que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals deuran ser comprovats pel coordinador de seguretat i salut o direcció facultativa, qui procedirà a donar el seu vistiplau.

Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de seguretat, les màquines deuran disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent en el nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'empresari principal (contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o subministrador els certificats que ho avalin.

Per a aquesta normalització interna deurà contar amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra.

Existirà en el magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per a la maquinària, amb la finalitat de garantir la reposició dels mateixos.

En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil de les màquines, la seva data de caducitat.

El control afectarà a tota màquina inclosa en l'àmbit d'aplicació dels reials decrets 1.495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el reglament de seguretat en les màquines, així com en el rd 1.435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/cee, i es realitzarà per l'empresari responsable de la màquina assegurant-se que han estat compreses les

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 164 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Instal.lacions provisionals

S'atindran al disposat en el reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, en el seu annex iv. El reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Instal lació elèctrica :

La instal.lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria descriptiva i dels plànols, devent ser realitzada per empresa autoritzada i sent d'aplicació l'assenyalat en el vigent reglament electrotècnic de baixa tensió - reial decret 842/2002, de 2 d'agost- i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

El calibre o secció del cablejat serà l'especificat en plànols i d'acord a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció de la maquinària i il.luminació prevista.

Els cables a emprar en escomeses i instal.lacions exteriors seran de tensió assignada mínima 450/750 v, amb coberta de policloroprè o similar, segons une 21.027 o une 21.150 i aptes per a serveis mòbils.

Per a instal.lacions interiors els cables seran de tensió assignada mínima 300/500 v, segons une 21.027 o une 21.031, i aptes per a serveis mòbils.

La distribució des del quadre general d'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant canalitzacions soterrades.

En cas d'efectuar-se tendit de cables i mànegues, aquest es realitzarà a una altura mínima de 2 m. En els llocs per als vianants i de 5 m. En els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

L'estesa dels cables per a creuar vials d'obra, com ja s'ha indicat anteriorment, s'efectuarà soterrat. La seva instal.lació serà conforme a l'indicat en itc-bt-20 i itc-bt-21. Se senyalitzarà el -pas del cable- mitjançant un cobriment permanent de taulons que tindran per objecte el protegir mitjançant repartiment de càrregues, i assenyalar l'existència del -pas elèctric- als vehicles. La profunditat de la rasa mínima, serà entre 40 i 50 cm.; el cable anirà a més a més protegit en l'interior d'un tub rígid, bé de fibrociment, bé de plàstic rígid curvable en calent.

Tots els cables que presentin defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 165 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els conductors de la instal.lació s'identifiquen pels colors del seu aïllament, a saber: blau clar: per al conductor neutre.

Groc/verd: per al conductor de terra i protecció. Marró/negre/gris: per als conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per a la protecció contra sobre intensitats (sobrecàrrega i curtcircuits) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.

Aquests dispositius s'instal.laran en els orígens dels circuits així com en els punts en els quals la intensitat admissible disminueixi, per canviar la secció, condicions d'instal.lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Per a la prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, el sistema de protecció elegit és el de posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials).

Les mesures generals per a la protecció contra els xocs elèctrics seran les indicades en la itc-bt- 24, tenint en compte:

Mesures de protecció contra contactes directes:

Es realitzaran mitjançant protecció per aïllament de les parts actives o per mitjà de barreres o envoltants.

Mesures de protecció contra contactes indirectes:

Quan la protecció de les persones contra els contactes indirectes està assegurada per tall automàtic de l'alimentació, segons esquema d'alimentació tt, la tensió límit convencional no deu ser superior a 24 v de valor eficaç en corrent altern o 60 v en corrent contínu.

Cada base o grup de bases de presa de corrent deuen estar protegides per dispositius diferencials de corrent diferencial residual assignada igual com a màxim a 30 dt.; o bé alimentades a molt baixa tensió de seguretat mbts; o bé protegides per separació elèctrica dels circuits mitjançant un transformador individual.

Instal lacions provisionals per als treballadors :

L'empresa posarà conforme s'especifica en la memòria, una caseta a peu d'obra que disposarà del següent:

vestuaris dotats amb penja-robes, cadires i calefacció

Serveis higiènics dotats de rentamans, dutxa, inodor, miralls i calefacció.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 166 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Menjador que disposarà de taula, cadires, escalfador de menjars i recipients per a escombraries, encara que a causa de la proximitat de restaurants als voltants, s'aconsellarà al treballador per motius de comoditat i relaxació, que el personal de l'obra mengi en el restaurant:

La superfície del menjador ha estat estimada al voltant de 1,20 m 2 per cada treballador que degui utilitzar-lo simultàniament.

Farmaciola, el contingut mínim de la qual serà: aigua oxigenada, alcohol de 96o, tintura d'iode, mercurocrom, amoníac, cotó hidrófil, gasa estèril, benes, esparadrap, antiespasmòdics, banda elàstica per a torniquet, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, termòmetre clínic, apòsits adhesius, paracetamol, àcid acetil salicílic, tisores, pinces.

Aquestes instal.lacions estaran en funcionament abans de començar l'obra.

Per a la neteja i conservació de les instal.lacions es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Es preveu la col.locació en l'obra de contenidors per a recollida de les escombraries i desaprofitaments que periòdicament es duran a un abocador controlat.

La connexió del servei elèctric es realitzarà a l'iniciar l'obra, però abans que es realitzi l'oportuna connexió del servei elèctric de la mateixa, s'aconseguirà mitjançant la posada en funcionament d'un grup electrógen generador trifàsic, accionat per un motor de gasoli.

La connexió del servei d'aigua potable, es realitzarà a la canonada del subministrament actual del polígon.

Altres reglamentacions aplicables

Serà d'aplicació qualsevol normativa tècnica amb continguts que afectin a la prevenció de riscos labors.

Entre altres seran també d'aplicació:

Reial decret 53/1992, -reglament sobre protecció sanitària contra les radiacions ionitzantes-; reial decret 230/1998, -reglament d'explosius-

Reial decret 1316/1989, -exposició al soroll-

Reial decret 664/1997 i ordre 25-3-98, sobre -protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball-

Reial decret 665/1997, -protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball-

Llei 10/1998, -residus-

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 167 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ordre de 18-7-91, -emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles- ordre de 21-7-92, sobre -emmagatzematge de botelles de gasos a pressió- reial decret 1495/1991, sobre -aparells a pressió simple-

Reial decret 1513/1991, sobre -certificats i marques de cables, cadenes i ganxos-

Reial decret, 216/1999, -seguretat i salut en l'àmbit de les empreses del treball temporal-

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

condicions particulars per al control i estadística de l'obra:

Índexs de control.

En aquesta obra es duran els índexs següents:

Índex d'incidència: és el terme mitjà del nombre total d'accidents pel que fa al nombre mig de persones exposades per cada mil persones.

I.i. = (no total d'accidents / no mig de persones exposades) x 1000

Índex de freqüència: per a representar la accidentabilitat de l'empresa, i correspon al nombre de sinistres amb baixa esdevinguts per cada milió d'hores treballades.

I.f. = (no total d'accidents / no total d'hores treballades) x 1000000 considerant com el nombre d'hores treballades :

No total d'hores treballades = no treballadors exposats al risc x no mig hores treballador

Índex de gravetat: representa la gravetat de les lesions, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada mil treballades.

I.g. = (nojorn. No treballades per accident en jornada de treball amb baixa / no total hores treballades) x 1000

Durada mitja d'incapacitat: representa el temps terme mitjà que han durat els accidents de l'empresa, i correspon al nombre de jornades perdudes per cada accident amb baixa.

D.m.i. = jornades no treballades/ no d'accidents

Estadístiques.

Els comunicats de deficiència es disposaran degudament ordenats per dates des de l'origen de l'obra fins la seva terminació, i es completaran amb les observacions fetes pel comitè de seguretat i les normes executives donades per a subsanar les anomalies observades.

Els comunicats d'accidents, si els hagués, es disposaran de la mateixa forma que els comunicats de deficiències.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 168 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Els índexs de control es duran en un estadet mensual amb gràfics de dents de serra, que permetin

Fer-se una idea clara de l'evolució dels mateixos amb una succinta inspecció visual; en abscisses es col.locaran els mesos de l'any i en ordenades els valors numèrics de l'índex corresponent.

Capítol 5.- condicions economico-administratives

5.1 condicions per a obres

Una vegada al mes, aquesta constructora estendrà la valoració de les partides que en matèria de seguretat s'haguessin realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme s'ha establert en el pressupost i d'acord amb els preus contractats per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte de l'obra.

A l'hora de redactar el pressupost de seguretat i salut, s'ha tingut en compte sols les partides que intervenen com mesures de seguretat i salut, fent omissió de mitjans auxiliars sense els quals l'obra no es podria realitzar.

En cas d'executar en l'obra unitats no previstes en el pressupost, es definiran total i correctament les mateixes, i se'ls adjudicarà el preu corresponent, procedint-se per al seu abonament tal com s'indica en els apartats anteriors.

En cas de plantejar-se una revisió de preus el contractista comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, procedint-se seguidament a l'estipulat en les condicions d'índole facultatiu.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 169 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 3.- PRESSUPOST DE L'ESTUDI S.S.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 170 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 1)

AMIDAMENTS

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS	
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja, fabricats en cuiro.	2
4	Ut	Parell de botes de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	2
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisuatori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2
6	Ut	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestellables, panorámics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	1
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja fabricats amb goma o PVC per a treballs humits de paleteria.	1
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de puntera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	1

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 171 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
9	Ut	Devantal de cuiro impermeable per a soldador, amb subjeció al coll i cintura amb cintes de cuiro.	0
10	Ut	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuiro flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elástiques	0
11	Ut	Parell de guants per a soldador	0
12	Ut	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1
13	Ut	Cinturó de seguretat de subjeció, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 172 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		2.- PROTECCIONS COL.LECTIVES	
1	M.l.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclós la col.locació	1
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1
4	M.l.	Cordó d'abalisament, incluït suport, col.locació i muntatge	0
5	M.l.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0
6	M.l.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluït elements de fixació al buit que eviti el seu desplaçament, incluït desmuntatge.	0
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0
8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0
		3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS	
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 173 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		4.-INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completatment equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	0,5
2	Ut	Recipient recollida deixalles	2
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1
		5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	
1		Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1
2		Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	0
3		Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	1
4		Reconeixement mèdic obligatori efectuat als traballadors al començament de l'obra o transcorregut un any des del reconeixement inicial	2
		6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT	
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscs previsibles en l'execució de l'obra	2
2	Ut	Reunió mensual del comité de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 174 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 2)

AMIDAMENTS

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS	
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja, fabricats en cuiro.	2
4	Ut	Parell de botes de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	2
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisuatori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2
6	Ut	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestellables, panorámics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	2
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja fabricats amb goma o PVC per a treballs humits de paleteria.	2
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de puntera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 175 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
9	Ut	Devantal de cuiro impermeable per a soldador, amb subjeció al coll i cintura amb cintes de cuiro.	0
10	Ut	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuiro flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elástiques	0
11	Ut	Parell de guants per a soldador	0
12	Ut	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1
13	Ut	Cinturó de seguretat de subjeció, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 176 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		2.- PROTECCIONS COL.LECTIVES	
1	M.l.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclós la col.locació	2
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1
4	M.l.	Cordó d'abalisament, incluït suport, col.locació i muntatge	0
5	M.l.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0
6	M.l.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluït elements de fixació al buit que eviti el seu desplaçament, incluït desmuntatge.	0
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0
8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0
		3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS	
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 177 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Num	UT	DESCRIPCIÓ	UNITATS
		4.-INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completatment equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	2
2	Ut	Recipient recollida deixalles	1
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1
		5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	
1		Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1
2		Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	1
3		Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	0
4		Reconeixement mèdic obligatori efectuat als traballadors al començament de l'obra o transcorregut un any des del reconeixement inicial	1
		6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT	
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscs previsibles en l'execució de l'obra	1
2	Ut	Reunió mensual del comité de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 178 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 1)

PRESSUPOST

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts	PREU UNITARI	TOTAL (€)
		1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES			
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2	99,20	198,40
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2		0,00
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja, fabricats en cuiro.	2	79,40	158,80
4	Ut	Parell de botess de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	2	70,30	140,60
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisuatori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2	56,50	113,00
6	UT	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestellables, panorámics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	1	57,79	57,79
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja fabricats amb goma o PVC per a treballs humits de paleteria.	1	38,01	38,01
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de puntera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	1	119,47	119,47

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 179 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
9	Ud	Devantal de cuiro impermeable per a soldador, amb subjeció al coll i cintura amb cintes de cuiro.	0	71,73	0,00
10	Ud	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuiro flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elástiques	0	44,15	0,00
11	Ud	Parell de guants per a soldador	0	48,45	0,00
12	Ud	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1	71,33	71,33
13	Ud	Cinturó de seguretat de subjeció, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2	86,18	172,37
		TOTAL CAPÍTOL 1			**1.069,78**
		2.- PROTECCIONS COL.LECTIVES			
1	M.l.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0	131,97	0,00
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclós la col.locació	1	158,37	158,37
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1	72,58	72,58
4	M.l.	Cordó d'abalisament, incluït suport, col.locació i muntatge	0	3,13	0,00
5	M.l.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0	197,96	0,00
6	M.l.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluït elements de fixació al buit que eviti el seu despla-çament, incluït desmuntatge.	0	242,50	0,00
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0	59,39	0,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 180 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1	328,94	199,01
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0	107,89	0,00
		TOTAL CAPÍTOL 2			**429,96**
		3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS			
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2	141,87	283,74
		TOTAL CAPÍTOL 3			**283,74**

Nº	**Ut**	**DESCRIPCIÓ**	**Uts**		**TOTAL (€)**
		4.-INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR			
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completatment equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	1	1.152,61	576,31
2	Ut	Recipient recollida deixalles	2	95,68	191,36
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1	155,07	155,07
		TOTAL CAPÍTOL 4			**922,73**
		5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS			
1	Ut	Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1	445,29	445,29
2	Ut	Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	0	164,97	0,00
3	Ut	Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	1	824,83	824,83
4	Ut	Reconeixement mèdic obligatori efectuat als traballadors al començament de l'obra o trancurregut un any des del reconeixament inicial	2	197,96	395,92
		TOTAL CAPÍTOL 5			**1.666,03**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 181 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
		6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT			
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscs previsibles en l'execució de l'obra	2	115,48	230,95
2	Ut	Reunió mensual del comité de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1	248,02	248,02
		TOTAL CAPÍTOL 6			**478,97**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 182 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 2)

PRESSUPOST

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts	PREU UNITARI	TOTAL (€)
		1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES			
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2	99,20	198,40
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2		0,00
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja, fabricats en cuiro.	2	79,40	158,80
4	Ut	Parell de botess de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	2	70,30	140,60
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisuatori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2	56,50	113,00
6	UT	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestellables, panorámics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	2	57,79	115,58
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja fabricats amb goma o PVC per a treballs humits de paleteria.	2	38,01	76,03
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de puntera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	2	119,47	238,95

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 183 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
9	Ud	Devantal de cuiro impermeable per a soldador, amb subjeció al coll i cintura amb cintes de cuiro.	0	71,73	0,00
10	Ud	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuiro flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elástiques	0	44,15	0,00
11	Ud	Parell de guants per a soldador	0	48,45	0,00
12	Ud	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1	71,33	71,33
13	Ud	Cinturó de seguretat de subjeció, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2	86,18	157,71
		TOTAL CAPÍTOL 1			**1.270,41**
		2.- PROTECCIONS COL.LECTIVES			
1	M.l.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0	131,97	0,00
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclós la col.locació	2	158,37	316,73
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1	72,58	72,58
4	M.l.	Cordó d'abalisament, incluït suport, col.locació i muntatge	0	3,13	0,00
5	M.l.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0	197,96	0,00
6	M.l.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluït elements de fixació al buit que eviti el seu despla-çament, incluït desmuntatge.	0	242,50	0,00
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0	59,39	0,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 184 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1	328,94	328,94
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0	107,89	0,00
		TOTAL CAPÍTOL 2			**718,26**
		3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS			
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2	141,87	283,74
		TOTAL CAPÍTOL 3			**283,74**

Nº	**Ut**	**DESCRIPCIÓ**	**Uts**		**TOTAL (€)**
		4.-INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR			
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completatment equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	2	1.152,61	2.305,22
2	Ut	Recipient recollida deixalles	1	95,68	95,68
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1	155,07	155,07
		TOTAL CAPÍTOL 4			**2.555,97**
		5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS			
1	Ut	Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1	445,29	445,29
2	Ut	Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	1	164,97	164,97
3	Ut	Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	0	824,83	0,00
4	Ut	Reconeixement mèdic obligatori efectuat als traballadors al començament de l'obra o trancurregut un any des del reconeixament inicial	1	197,96	197,96
		TOTAL CAPÍTOL 5			**808,21**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 185 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
		6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT			
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscs previsibles en l'execució de l'obra	1	115,48	115,48
2	Ut	Reunió mensual del comité de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1	248,02	248,02
		TOTAL CAPÍTOL 6			**363,49**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 186 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA (FASE 1)

PRESSUPOST

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts	PREU UNITARI	TOTAL (€)
		1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES			
1	Ut	Roba de treball d'una peça (mono) en teixit de cotó 100% amb butxaques i cremalleres.	2	99,20	198,40
2	Ut	Vestit impermeable en dues peces (Jaqueta amb caputxa i complement pantaló) fabricat en PVC	2		0,00
3	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja, fabricats en cuiro.	2	79,40	158,80
4	Ut	Parell de botess de seguretat, de canya alta. fabricades en material impermeable, amb sola antidesllissant, homologades classe N	2	70,30	140,60
5	Ut	Casc de seguretat, us normal, fabricat en material plàstic dotat d'arnés, antisuatori frontal, homologat S/MT.1, classe N	2	56,50	113,00
6	UT	Ulleres contra impacte en els ulls, amb montura acetat, amb patilles adaptables, visors de cristall neutre, tractat i inestellables, panorámics, classe D. Homologats S/Mt-16 i M7-17	1	57,79	57,79
7	Ut	Parell de guants de protecció de longitut mitja fabricats amb goma o PVC per a treballs humits de paleteria.	1	38,01	38,01
8	Ut	Parell de botes de treball, provistes de puntera reforçada i plantilles de seguretat amb soles antidesllissants.	1	119,47	119,47

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 187 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
9	Ud	Devantal de cuiro impermeable per a soldador, amb subjeció al coll i cintura amb cintes de cuiro.	0	71,73	0,00
10	Ud	Parell de manoples de protecció per a soldador, fabricades en cuiro flor amb ajust de canells mitjançant bandes textils elástiques	0	44,15	0,00
11	Ud	Parell de guants per a soldador	0	48,45	0,00
12	Ud	Orelleres compostes per dos casquets ajustables amb elements acolxats, subjectes per arnés i recambiables, homologats S/MT-2, classe E	1	71,33	71,33
13	Ud	Cinturó de seguretat de subjeció, format per faixa dotada de cibelles de tancament, argolla en D fabricat en fibra de poliester i corda de nylon, homologat S/MT-13, classe A, tipus 1	2	86,18	172,37
		TOTAL CAPÍTOL 1			**1.069,78**
		2.- PROTECCIONS COL.LECTIVES			
1	M.l.	Barana de protecció de perímetre d'accés composta de taulons i suports clavats en el terreny.	0	131,97	0,00
2	Ut	Senyal normalitzada de tràfic amb suport, inclós la col.locació	1	158,37	158,37
3	Ut	Cartell indicatiu de risc amb suport	1	72,58	72,58
4	M.l.	Cordó d'abalisament, incluït suport, col.locació i muntatge	0	3,13	0,00
5	M.l.	Barana de protecció de buit amb suport, tipus sergent, que inclou passamà, barra intermitja, entorpeu, col.locació i desmuntatge.	0	197,96	0,00
6	M.l.	Protecció de buits horitzontals amb taulons de fusta units entre si per taules clavades, incluït elements de fixació al buit que eviti el seu despla-çament, incluït desmuntatge.	0	242,50	0,00
7	Ut	Tanca metàl.lica de 2,5 m de longitud col.locada	0	59,39	0,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 188 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

8	Ut	Mà d'obra de brigada de seguretat usada en manteniment i reposició de proteccions	1	328,94	199,01
9	Ut	Escala d'alumini de 5m d'alçada	0	107,89	0,00
		TOTAL CAPÍTOL 2			**429,96**
		3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS			
1	Ut	Extintor portàtil de pols polivalent (ABC) p.6, de presió incorporada i eficàcia extintora de 13 A a 21 A i 89 B o C	2	141,87	283,74
		TOTAL CAPÍTOL 3			**283,74**

Nº	**Ut**	**DESCRIPCIÓ**	**Uts**		**TOTAL (€)**
		4.-INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR			
1	Mesos	Lloguer mensual de barraca sanitari sense aïllar model "aseo" vàlid per 10 persones completatment equipat, sense incloure connexió de servei elèctrica i d'aigua	1	1.152,61	576,31
2	Ut	Recipient recollida deixalles	2	95,68	191,36
3	Ut	Banc de fusta capacitat 5 persones	1	155,07	155,07
		TOTAL CAPÍTOL 4			**922,73**
		5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS			
1	Ut	Botiquin portàtil d'obra per primers auxilis contenint el material que especifica la O.G.H.T.	1	445,29	445,29
2	Ut	Reposició material sanitari durant el transcurs de l'obra	0	164,97	0,00
3	Ut	Camilla d'evacuació d'accidentats a base de varals simples	1	824,83	824,83
4	Ut	Reconeixement mèdic obligatori efectuat als traballadors al començament de l'obra o trancurregut un any des del reconeixament inicial	2	197,96	395,92
		TOTAL CAPÍTOL 5			**1.666,03**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 189 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nº	Ut	DESCRIPCIÓ	Uts		TOTAL (€)
		6.- FORMACIÓ EN MATERIA DE SEGURETAT			
1	Hores	Formació específica en matèria de Seguretat e Higiene en el treball segons riscs previsibles en l'execució de l'obra	2	115,48	230,95
2	Ut	Reunió mensual del comité de Seguretat e Higiene segons ho exigeixi el Conveni Provincial	1	248,02	248,02
		TOTAL CAPÍTOL 6			**478,97**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 190 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Resum Pressupost FASE 2

	DESCRIPCIÓ	TOTAL (€)
Capítol 1	Protecciones individuales	1.270,41
Capítol 2	Protecciones colectivas	718,26
Capítol 3	Extinción de incendios	283,74
Capítol 4	Intalaciones de higiene y bienestar	2.555,97
Capítol 5	Medicina preventiva y primeros auxílios	808,21
Capítol 6	Formació en materia de seguretat	363,49
	TOTAL PRESSUPOST	**6.000,00**

PUJA EL PRESENT PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL A LA QUANTITAT DE SIS-MIL EUROS. (#6.000,00€#)

Cassà de la Selva, desembre de 2024

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 191 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 4.- PLÀNOLS DE L'ESTUDI S.S.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 192 de 622

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

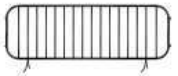


PANELLS DIRECCIONALS





BARRERA METÀL·LICA DE DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



TANCA METÀL·LICA PER A CONTENCIÓ DE VIANANTS



CORDÓ REFLECTANT DE BALISAMENT



CINTA DE BALISAMENT



BALISA LLUMINOSA PERMANENT DE COLOR VERMELL



SENYAL NORMALITZADA DE TRÀFIC–TRÍPODE



SENYAL NORMALITZADA DE TRÀFIC AMB PEU DE CREUETA



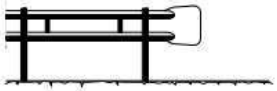
BALISA LLUMINOSA INTERMITENT DE COLOR AMBRE



CON DE SENALITZACIÓ



JALÓ DE SENALITZACIÓ



BARRERA DE SEGURETAT – TIPUS BIONDA



PANELLS DEL SENYALISTA



SEMÀFOR PORTÀTIL

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

SENYALS DE PROHIBICIÓ

DIMENSIONS EN mm		
D	D 1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

solventa
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 195 de 622

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL


RISC D'INCENDI


RISC D'EXPLOSIÓ


RISC RADIACIÓ


RISC CÀRREGUES SUSPESES


RISC D'INTOXICACIÓ


RISC CORROSIÓ


RISC ELÈCTRIC


PERILL INDETERMINAT


CAIGUDA D'OBJECTES


DESPRENIMENTS


MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT


CAIGUDES A DIFERENT NIVELL


CAIGUDES AL MATEIX NIVELL


ALTA TEMPERATURA

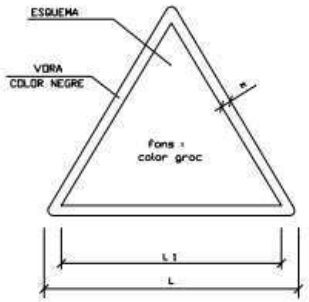

BAIXA TEMPERATURA


ALTA PRESSIÓ


RADIACIONS LÀSER


PAS DE CARRETONS


TERRES POSADES



DIMENSIONS EN mm		
L	L1	n
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

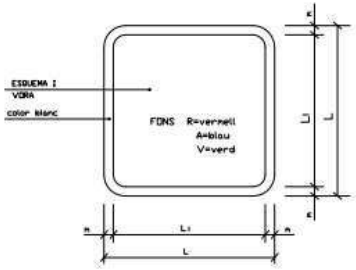
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 196 de 622

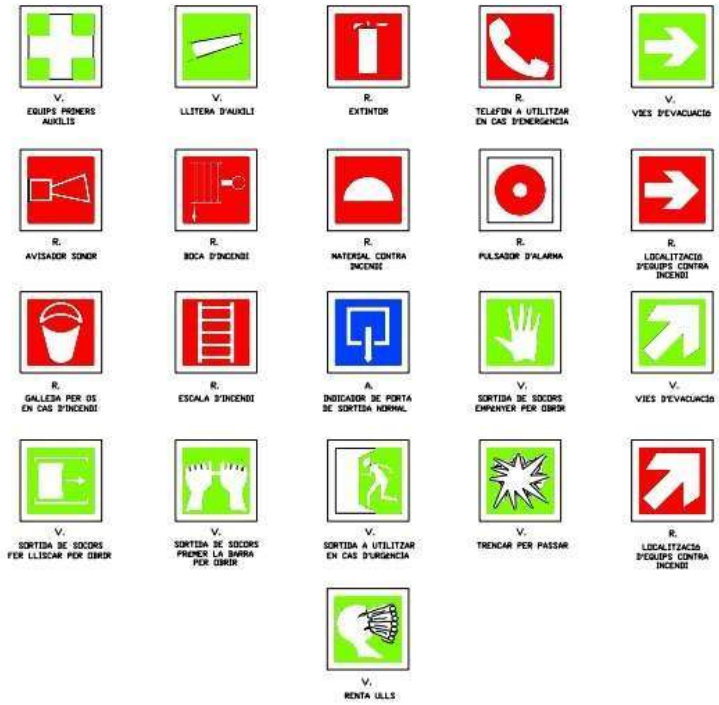
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
L	L_1	n
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

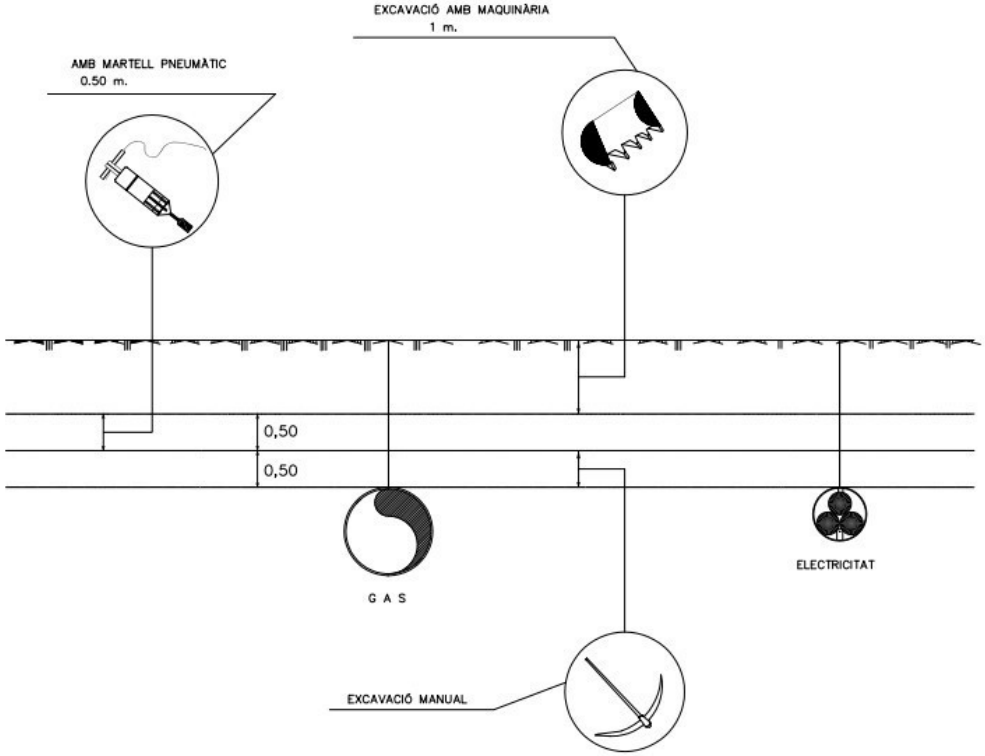
EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 197 de 622

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ
DE SERVEIS AFECTATS



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 198 de 622

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

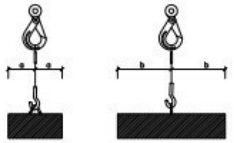
SENYALS DE MÀ DE GRUA





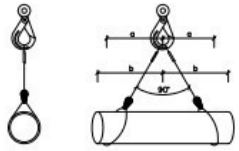


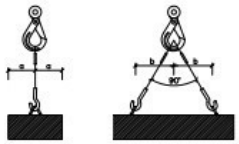
DETALLS DE SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES



Angle entre ramals	Coeficient
0°	1,00
40°	1,06
50°	1,10
60°	1,16
70°	1,22
80°	1,31
90°	1,42
100°	1,56
110°	1,75
120°	2,00
130°	2,37
140°	2,93
150°	3,86
160°	5,76

L'ESFORÇ QUE REALITZA CADA RAMAL
CREIX AL AUGMENTAR L'ANGLE QUE FORMEN
ENTRE ELLS
PEL SEU CÀLCUL, CAL MULTIPLICAR LA CÀRREGA
QUE SUPORTA CADA RAMAL PEL COEFICINET
QUE CORRESPON A L'ANGLE.





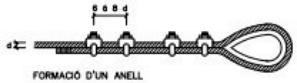
L'ANGLE SUPERIOR A NIVELL DE L'ARGOLLA DE PENJA HA DE SER IGUAL O INFERIOR A
90° JA QUE A PARTIR 90° EL COEFICIENT CREIX EXTRAORDINARIAMENT

FORMES DE SUSTENTACIÓ DE LES CÀRREGUES

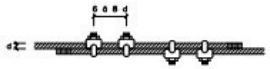
PETITS DESPLAÇAMENTS



Una ma queda fixa. El moviment de l'altra, indica el sentit
de desplaçament i el curs necesari.



FORMACIÓ D'UN ANELL



UNIÓ DE CABLES

Diàmetre del cable en mm.	Abraçaderes necessàries	
	per formar un anell	per unir cables
5 a 12	4	4
12 a 20	5	6
20 a 25	6	6
25 a 35	7	8
35 a 50	8	8

Diàmetre del cable en mm.	Nombre de lligades a cada costat	longitut en mm.		D del alambre
		de cada lligada	entre lligades	
Fins 12	3	12	15	0.5 a 0.8
13 a 20	3	25	40	1.- a 1.5
21 a 30	4	40	50	1.2 a 2.2
31 a 40	4	50	50	1.8 a 3
41 a 50	4	75	50	2.2 a 3.2
> 51	4	100	75	2.5 a 3.2

REQUISITS DE SEGURETAT QUE HAN DE TENIR ELS CABLES D'ACER
EN LA CONFECCIÓ D'ESLINGUES

ATENCIÓ AL VASCULANT



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que
apareix a la capçalera.

solventa
PROJECTES DE FUTUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 200 de 622

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

PROTECCIONS INDIVIDUALS

ROBA PER A LA PLUJA



VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL



PROTECCIONS D'ÒIDES



CLASSE "A" amès al cap



CLASSE "B" amès al clatell

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA



GUANTS DIELÈCTRICS



GUANTS D'ÚS GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL



ARMILLES



CORRETJAM



MANIGUETS



POLAINES

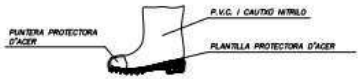
PROTECCIÓ CRANIAL



CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PANTALLES DE SEGURITAT



Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadora al casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA



Pis antilliscant, amb resistència a la greix i hidrocarbur

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



BOTA PER A ELECTRICISTA

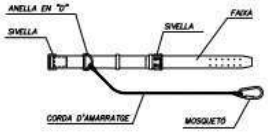


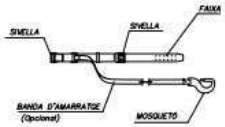
PUNTERA DE PLÀSTIC.
Treballs per a B.T. i maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

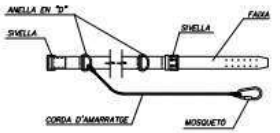
CLASSE "A"

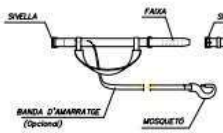
TIPO 1



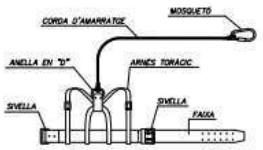


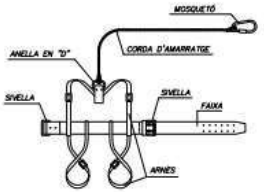
TIPO 2

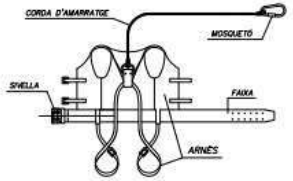


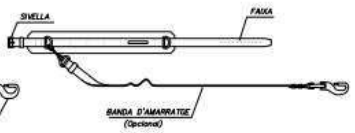


CLASSE "C"









TIPO 1



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

TIPO 2



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".–Norma Tec. RE MT–13
PER A TREBALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".–Norma Tec. RE MT–21
PER A TREBALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".–Norma Tec. RE MT–22
PER A TREBALLS QUE COMPORTIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 201 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 5: NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 202 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Normativa d'obligat compliment

Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.

- Corr.err. Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.BOE.Nº 126.24-05-2018
- Resolución 07-05-2018, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, por la que se fija la cuantía del valor estimado de contratación a los efectos previstos en el artículo 324.5 de la Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001, que aprueba el Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas (BOE 26/10/2001).
- Llei 3/2007, de 4 d'abril, de l'obra pública (DOGC: 06.07.07).
- Real Decreto 1359/2011, de 07-10-2011, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2011).
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE 30/09/2015).
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 e abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.

Decret 293/2003, de 18 de novembre de 2003, pel qual s'aprova el Reglament de carreteres.

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Orden Circular 37/2016, de 29 de enero, Base de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 203 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Nota de Servicio 8/2014 de 3 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de trazado de carreteras.
- Nota de Servicio 9/2014 de 4 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de construcción de carreteras.
- Nota de Servicio 1/2015 de 17 de junio de 2015. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la redacción estudios informativos de la Red de Carreteras del Estado.
- Real Decreto 773/2015, de 28-08-2015, por el que se modificant determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001.
- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.09.

Decret Llei 3/2016, de 3-05-2016, de mesures urgents en matèria de contractació pública.

- Nota de Servicio 1/2018, de 27 de novembre de 2018, sobre Actualización de las instruccions para la emisión de los informes preceptivos y vinculantes relatives a solicitudes de autorización de transportes especials a los que hace referencia el articulo 108.3 del Reglamento General de Carreteras.
- Orden PCI/566/2019, de 21-05-2019, por la que se publica el Acuerdo 12-04-2019 del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan para el impulso de Contratación pública socialmente responsable en el marco de la Ley 9/2017, de 08-11-2107, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico espanyol las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26- 02-2014.
- ORDEN FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obres de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE 03-01-2015, correccion de errores BOE 01-03-2017)
- ORDEN de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados. (BOE 22/01/2000). relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. (BOE 11/06/02).

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 204 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- ORDEN FOM/891/2004, de 1 marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relatives a firmes y pavimentos. (BOE 6/04/04).
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003, corrección de erratas BOE del 25 de mayo de 2004).
- Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.
- Orden Circular 20/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.
- Nota de Servicio 5/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre explanaciones y capes de firme tratadas con cemento.
- Nota de Servicio 3/2011, de 4 de octubre, sobre criterios a tenir en cuenta en la redacción de los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes.
- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).
- Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.
- Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.
- Nota de Servicio 5/2001, de 27 de abril, sobre hitos empleados en las inauguraciones de obras a utilizar en la red de carreteras del Estado, gestionada por la Dirección General de Carreteras.
- Nota Interior, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 205 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.
- Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.
- Nota de Servicio 5/2001, de 27 de abril, sobre hitos empleados en las inauguraciones de obras a utilizar en la red de carreteras del Estado, gestionada por la Dirección General de Carreteras.
- Nota Interior, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.

Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003).

- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC 21/11/2003).
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano. (BOE 21/02/2003).
- Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01).
- Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99).
- Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de
- abastecimiento de agua. (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".
- Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego".
- Reglament general del servei municipal d'abastament domiciliari d'aigua.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 206 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 6: PLA DE TREBALL

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PLA DE TREBALL FASE 1

ID	TASCA	DURACIÓ (dies)	MESOS		
			1	2	3
1	TREBALLS PREVIS	2			
2	MOVIMENT DE TERRES	10			
3	XARXA D'AIGUA SANITARIA	15			
5	PAVIMENTACIÓ	12			
6	SEGUERTAT I SALUT	30			
7	CONTROL QUALITAT	30			
8	FINAL OBRES	1			

PLA DE TREBALL FASE 2

ID	TASCA	DURACIÓ (dies)	MESOS		
			1	2	3
1	TREBALLS PREVIS	2			
2	MOVIMENT DE TERRES	10			
4	XARXA D'AIGUA SANITARIA	15			
5	PAVIMENTACIÓ	18			
6	SEGUERTAT I SALUT	30			
7	CONTROL QUALITAT	30			
8	FINAL OBRES	1			

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 207 de 622

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OACV/altaDarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 208 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 7: GESTIÓ DE RESIDUS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 209 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 7.- GESTIÓ DE RESIDUS

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCE), conforme al disposat en l'Article 4 "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents que intervenen en la Gestió de RCE .
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons l'Ordre MAM/304/2002 .
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE .

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- IDENTIFICACIÓ

El present estudi correspon al PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Tècnic redactor	Àlex Barceló

2.1.1.- Productor de residus (Promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Segons l'article 2 "Definicions" del Reial decret 105/2008, es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 210 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectuï operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus a AGROCAT 93 MRM, S.L.

2.1.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (Promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3.- Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. S'adjunta document d'acceptació signat per un gestor de residus autoritzat.

2.2.- OBLIGACIONS

2.2.1.- Productor de residus (Promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5 .
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 211 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el Reial decret 105/2008 i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2.- Posseïdor de residus (Constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en els articles 4.1 i 5 del Reial decret 105/2008 i les contingudes en el present estudi.

El pla presentat i acceptat per la propietat, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 212 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3.- Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 213 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en els termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

El present estudi es redacta a l'empara de l'article 4.1 a) del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, sobre "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició".

A l'obra objecte del present estudi li és d'aplicació el Reial decret 105/2008, en virtut de l'article 3, per generar-se residus de construcció i demolició definits en l'article 3, com:

"qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en la legislació vigent en matèria de residus, es generi en una obra de construcció o demolició" o bé, "aquell residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar a la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i la ecotoxicitat del lixiviat haurien de ser insignificants, i en particular no haurien de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies".

No es aplicable al present estudi l'excepció contemplada en l'article 3.1 del Reial Decret 105/2008, al no generar-se els següents residus:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 214 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

a) Les terres i pedres no contaminades per substancies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o replè, sempre i quan es pugui acreditar de manera fefaent el seu destí a reutilització.

b) Els residus d'indústries extractives regulats per la Directiva 2006/21/CE, de 15 de març.

c) Els llots de dragatge no perillosos reubicats en l'interior de les aigües superficials derivats de les activitats de gestió de les aigües i de les vies navegables, de prevenció de les inundacions o de mitigació dels efectes de les inundacions o les sequeres, regulades pel text Refós de la Llei d'Aigües per la Llei 48/2003, de 26 de novembre, de règim econòmic i de prestació de serveis dels ports d'interès general, i pels tractats internacionals dels quals Espanya sigui part.

A aquells residus que es generin en la present obra i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin barrejats amb altres residus de construcció i demolició, els serà d'aplicació el Reial decret 105/2008 en els aspectes no contemplats en la legislació específica.

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- *Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto*
- *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.*
- *B.O.E.: 6 de febrero de 1991*
- *Ley de envases y residuos de envases*
- *Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 25 de abril de 1997*

Desenvolupat per:

- *Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases*
- *Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 1998*

Modificada per:

- *Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio*
- *Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 27 de marzo de 2010*

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 215 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- *Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006 Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente. B.O.E.: 12 de julio de 2001*
- *Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*
- *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 29 de enero de 2002*
- *Modificat per:*
- *Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*
- *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008*
- *Modificat per:*
- *Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio*
- *Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.*
- *B.O.E.: 27 de marzo de 2010*
- *Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*
- *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de febrero de 2008*
- *Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015*
- *Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático. B.O.E.: 26 de febrero de 2009*
- *Ley de residuos y suelos contaminados*
- *Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 29 de julio de 2011*
- Llei reguladora dels residus
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya. D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993
- Modificada per:
- Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya. D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 216 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- *Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción*
- *Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña. D.O.G.C.: 6 de julio de 2010*
- *Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos*
- *Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente. B.O.E.: 19 de febrero de 2002*

Corrección d'errors:

- *Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero*
- *B.O.E.: 12 de marzo de 2002*

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA, CODIFICATS SEGONS L'ORDRE MAM/304/2002 .

Tots els possibles residus generats en l'obra de demolició s'han codificat atenent a l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus, segons la Llista Europea de Residus (LER) aprovada per la Decisió 2005/532/CE, donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

El Reial decret 105/2008 (article 3.1.a), considera com excepció de ser considerades com residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra distinta o en una activitat de restauració, condicionament o farciment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 217 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Asfalt				
Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	17 03 02	2,40	528,00	98,00
2 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	11,00	10,00
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Metalls barrejats.	17 04 07	1,50	0,00	0,00

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 218 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	3,75	33,25	10,00
5 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	6,00	10,00
6 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,00	0,00
7 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,00	0,00
8 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,00	0,00
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	15,0	0,00	0,00
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,00	0,00
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,00	0,00
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	0,00	0,00
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	0,00	0,00
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	0,00	0,00
Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 17 01 06.	17 01 07	1,25	0,00	0,00
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Materials de construcció que contenen amiant.	17 06 05	0,24	0,00	0,00

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte diferents alternatives, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 219 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus innecessaris.

- Tots els diferents tipus de residus s'aplegaran separadament fins al moment de ser transportats fora de l'obra.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons Ordre Ministerial MAM/304/2002	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
2 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	11,00	10,00
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,00	0,00
4 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	33,25	10,00
5 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	6,00	10,00
8 Escombraries					
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,00	0,00

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 220 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

8.- MESURES PER A LA VALORITZACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC EN OBRA

Els residus de construcció i enderroc es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,00	2,00	OBLIGATÒRIA
Fusta	10,00	1,00	OBLIGATÒRIA
Plàstic	10,00	0,50	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	10,00	0,50	OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor de els residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu, l'obligació recollida en l'article 5. "Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició" del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 221 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

El dipòsit temporal dels enderrocs es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor ha d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats pel Reial Decret 108/1991, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 222 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

per l'amiant (article 7.), així com la legislació laboral d'aplicació. Per determinar la condició de residus perillosos o no perillosos, se seguirà el procés indicat en l'Ordre MAM/304/2002, Annex II. Llista de Residus. Punt 6.

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERARAN A L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 223 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 8: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 224 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0100000	h	Cap d'obra	25,72000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	38,00000	€
A0121000	h	Oficial 1a	21,20000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	17,83000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,43000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	27,50000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,43000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,70000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	17,83000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	17,62000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	16,56000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	21,70000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,97000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	16,58000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	11,25000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,96000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000	€
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	26,41000	€
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	20,48000	€
MO020	h	Oficial 1ª construcción.	19,93000	€
MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,57000	€
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,73000	€
MO102	h	Ajudant electricista.	22,70000	€
MO107	h	Ayudante fontanero.	18,88000	€
MO113	h	Peón ordinario construcción.	18,69000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 225 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,70000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,00000	€
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,25000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,57000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	84,74000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,41000	€
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	52,25000	€
C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	66,00000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	57,52000	€
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	51,34000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,80000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,21000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	43,02000	€
C1503000	h	Camió grua	46,46000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	43,03000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	48,90000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	35,60000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,79000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,90000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,53000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,70000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	41,46000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,29000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,87000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000	€
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	91,69000	€
C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	4.789,37000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 226 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1Z13440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	88,61000	€
C1Z1A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	5,76000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,86000	€
MQ08WAR010B	h	Màquina autopropulsada, per pintar marques vials sobre la calçada.	45,68000	€
MQ11BAR010	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	14,05000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 227 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,06000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,54000	€
B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	17,00000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	15,78000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,86000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	39,18000	€
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,73000	€
B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	36,66000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,95000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,49000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,12000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	104,58000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	161,61000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000	€
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,24000	€
B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000	€
B055-067I	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	125,32000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000	€
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,30000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	89,90000	€
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04000	€
B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	79,80000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	43,96000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,21000	€
B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,86000	€
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,10000	€
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	3,27000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,45000	€
B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 228 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	125,00000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	170,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	40,00000	€
B2RA6960	t	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	140,00000	€
B2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	160,00000	€
B97526D1	u	Peça de morter de ciment tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, per a rigoles	3,20000	€
B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	0,64000	€
B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	8,10000	€
B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	21,78000	€
B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,00000	€
B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	48,33000	€
B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	84,54000	€
BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	30,14000	€
BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	25,88000	€
BD5Z3FC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	45,03000	€
BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	21,78000	€
BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	8,57000	€
BD7FF370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	50,84000	€
BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	2,78000	€
BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	162,69000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000	€
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	16,14000	€
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	22,69000	€
BFB1A400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	13,15000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 229 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	9,60000	€
BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,02000	€
BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	100,03000	€
BFY11720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, soldat	0,28000	€
BFYB1A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,33000	€
BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,90000	€
BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,46000	€
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BFYB3742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,17000	€
BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	5.906,44000	€
BJS55630	m	Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	2,93000	€
BK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4 ´´, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	65,52000	€
BM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	376,00000	€
BMY2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,10000	€
BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	148,40000	€
BN722F33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	817,56000	€
BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	532,00000	€
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72000	€
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000	€
BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	120,95000	€
BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	82,85000	€
BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	25,82000	€
BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	157,69000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 230 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	26,94000	€
MT01ARA010	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,28000	€
MT01ARP020A	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,36000	€
MT11ARP050C	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	22,46000	€
MT11ARP100A	Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	36,71000	€
MT18APH010A	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	2,90000	€
MT1DA2T8	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	70,63000	€
MT27MVH100A	kg	Microesferes de vidre.	1,53000	€
MT27MVP010E	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	12,88000	€
MT37CIR010A	U	Armari de fibra de vidre de 40x27x13 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 13 a 20 mm, proveït de pany especial de quadradet.	46,42000	€
MT37SGL010A	U	Aixeta de purga de 15 mm.	5,50000	€
MT37SVC010A	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1/2´´.	5,95000	€
MT37SVE030B	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2´´, con mando de cuadradillo.	4,05000	€
MT37SVR010A	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2´´.	2,92000	€
MT37TPA009A	m	Acometida de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.	1,10000	€
MT37WWW010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,43000	€
MT37WWW105	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 3/4´´ de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.	83,64000	€
MT48ELE010A	U	Electrovàlvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1´´ de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal.	28,38000	€
MT48PRO010A	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior.	122,60000	€
MT48WWG010A	U	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.	59,16000	€
XPPA016	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65	175,00000	€
XPPA13	U	Tap WAGA DN 60 mm	120,00000	€
XPPA21	u	Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2´´	28,00000	€
XPPA26	u	Te de polietilè 1´´-3/4-1´´	8,00000	€
XPPA27	m	Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar	0,70000	€
XPPA28	m	Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar	0,75000	€
XPPA30	u	Enllaç de llautó 3/4´´ tub-femella	3,50000	€
XPPA43	u	Enllaç de llautó 1´´, tub-mascle	4,00000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 231 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**99,19000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,96000 =	26,35600	
				Subtotal:		26,35600	26,35600
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,90000 =	1,14000	
				Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000 =	0,29160	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,31000 =	12,55150	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	144,78000 =	28,95600	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,12000 =	29,63600	
				Subtotal:		71,43510	71,43510
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,26356
		COST DIRECTE					99,19466
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,19466**
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**95,84000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000	
				Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000 =	1,33000	
				Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	144,78000 =	36,19500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000 =	0,32400	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 232 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,73000	=	33,78990	
				Subtotal:			70,30890	70,30890
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23960
		COST DIRECTE						95,83850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,83850**

B932-0SKT m3 Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h **Rend.: 1,000** **36,56000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	23,96000	=	5,99000	
				Subtotal:			5,99000	5,99000
Maquinària								
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017	/R x	91,69000	=	1,55873	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0162	/R x	94,89000	=	1,53722	
				Subtotal:			3,09595	3,09595
Materials								
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,050	x	10,49000	=	11,01450	
B055-067I	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,130	x	125,32000	=	16,29160	
B011-05ME	m3	Aigua	0,066	x	1,62000	=	0,10692	
				Subtotal:			27,41302	27,41302
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,05990
		COST DIRECTE						36,55887
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,55887**

D060M0B2 m3 Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l **Rend.: 1,000** **75,15000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	23,96000	=	21,56400	
				Subtotal:			21,56400	21,56400
Maquinària								

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 233 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,90000	=	1,30500	
				Subtotal:			1,30500	1,30500
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	104,58000	=	15,68700	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,06000	=	0,19080	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,73000	=	25,93150	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	15,78000	=	10,25700	
				Subtotal:			52,06630	52,06630
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21564
		COST DIRECTE						75,15094
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,15094**

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**92,07000** €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000 =	23,96000	
				Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,79000 =	1,25300	
				Subtotal:		1,25300	1,25300
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000 =	0,21200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,54000 =	26,66080	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	104,58000 =	39,74040	
				Subtotal:		66,61320	66,61320
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,23960
		COST DIRECTE					92,06580
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,06580**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 234 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**115,75000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	= 25,15800		
				Subtotal:		25,15800		25,15800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000	= 1,29775		
				Subtotal:		1,29775		1,29775
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	= 0,21200		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000	= 20,91600		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	20,86000	= 31,91580		
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,09000	= 36,00000		
				Subtotal:		89,04380		89,04380
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	25,15800	= 0,25158		
				Subtotal:		0,25158		0,25158
			COST DIRECTE					115,75113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**115,75113**
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**112,55000**	**€**
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	= 25,15800		
				Subtotal:		25,15800		25,15800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000	= 1,29775		
				Subtotal:		1,29775		1,29775
Materials								

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 235 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	20,86000	=	28,78680	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	104,58000	=	39,74040	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,09000	=	17,10000	
				Subtotal:			85,83920	85,83920
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	25,15800	=	0,25158	
				Subtotal:			0,25158	0,25158
		COST DIRECTE						112,54653
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,54653**

D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**	**115,75000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	=	25,15800	
				Subtotal:			25,15800	25,15800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000	=	1,29775	
				Subtotal:			1,29775	1,29775
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,09000	=	36,00000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	20,86000	=	31,91580	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000	=	20,91600	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200	
				Subtotal:			89,04380	89,04380
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25158
		COST DIRECTE						115,75113
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,75113**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 236 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
XPPA01	pa	Material divers per a reparació de façanes, segons desperfectes, remolinats, estucats, pintura, etc. a determinar	**Rend.:**	**1,000**	**80,00000**	**€**

COST DIRECTE	72,72727
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**80,0000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 237 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**2DB1C025**	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment	**Rend.:**	**1,000**		**763,53**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	1,000	x	315,43638	=	315,43638	
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	10,000	x	19,33911	=	193,39110	
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x	185,29505	=	185,29505	
					Subtotal:			694,12253	694,12253
								COST DIRECTE	694,12253
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	69,41225
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**763,53478**

P-2	**DTM030**	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	**Rend.:**	**0,977**	**3,63**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,139	/R x	22,73000	=	3,23385	
					Subtotal:			3,23385	3,23385

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 238 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,06468
			COST DIRECTE			3,29853
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,32985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,62838**

P-3 **E221C472** m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 0,975** **4,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	84,74000	=	3,91108	
					Subtotal:			3,91108	3,91108
			COST DIRECTE						3,91108
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %					0,39111
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,30219**

P-4 **E2225432** m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 0,976** **32,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	23,17000	=	9,02111	
					Subtotal:			9,02111	9,02111
Maquinària									
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,380	/R x	52,25000	=	20,34324	
					Subtotal:			20,34324	20,34324
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,13532
			COST DIRECTE						29,49967
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %					2,94997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,44963**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 239 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-5	**E225T00F**	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	**Rend.:**	**0,977**				**1,69** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000	=	0,47431	
					Subtotal:			0,47431	0,47431
Maquinària									
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020	/R x	51,34000	=	1,05097	
					Subtotal:			1,05097	1,05097
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00711
				COST DIRECTE					1,53239
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,15324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,68563**
P-6	**E2R35037**	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.	**Rend.:**	**0,977**				**6,17** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,170	/R x	32,21000	=	5,60461	
					Subtotal:			5,60461	5,60461
				COST DIRECTE					5,60461
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,56046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,16507**
	EFB1A422	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat	**Rend.:**	**0,907**				**16,09** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	20,97000	=	0,46240	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	18,43000	=	0,40639	
					Subtotal:			0,86879	0,86879
Materials									
	BFYB1A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,33000	=	0,33000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 240 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFB1A400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	13,15000 =	13,41300	
					Subtotal:		13,74300	13,74300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01303
				COST DIRECTE				14,62482
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,46248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,08730**

P-7	**EFB1F425**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.	**Rend.:**	**0,948**		**24,31**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,97000 =	4,42405	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	18,43000 =	3,88819	
					Subtotal:		8,31224	8,31224
Materials								
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	9,60000 =	9,79200	
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,90000 =	0,90000	
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,175	x	17,00000 =	2,97500	
					Subtotal:		13,66700	13,66700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12468
				COST DIRECTE				22,10392
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,21039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,31432**

P-8	**EFB1J425**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra	**Rend.:**	**0,931**		**34,91**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	20,97000 =	10,13588	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 241 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	18,43000	=	8,90816	
					Subtotal:			19,04404	19,04404
Materials									
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,225	x	17,00000	=	3,82500	
	BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,020	x	100,03000	=	2,00060	
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	1,46000	=	1,46000	
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	5,02000	=	5,12040	
					Subtotal:			12,40600	12,40600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28566
			COST DIRECTE						31,73570
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,17357
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,90927**

P-9 **F2194XG5** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió **Rend.: 0,977** **8,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,030	/R x	78,57000	=	2,41259	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080	/R x	69,00000	=	5,64995	
					Subtotal:			8,06254	8,06254
			COST DIRECTE						8,06254
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,80625
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,86879**

P-10 **F219FBA0** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 0,975** **5,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	23,96000	=	3,68615	
					Subtotal:			3,68615	3,68615
Maquinària									

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 242 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,150 /R x	9,29000 =	1,42923		
					Subtotal:	1,42923		1,42923
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05529
				COST DIRECTE				5,17067
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,51707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,68774**
	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 0,975**			**7,58**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,91487		
					Subtotal:	4,91487		4,91487
Maquinària								
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,200 /R x	9,29000 =	1,90564		
					Subtotal:	1,90564		1,90564
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07372
				COST DIRECTE				6,89423
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,68942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,58366**
P-11	**F21D0010**	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	**Rend.: 1,000**			**65,00**	**€**
				COST DIRECTE				59,09091
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			5,90909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,0000**
P-12	**F21DFU02**	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 0,975**			**9,45**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,163 /R x	51,41000 =	8,59470		
					Subtotal:	8,59470		8,59470

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 243 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			8,59470
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,85947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,45417**

P-13 F21QQB01 u Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 0,975** **8,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	23,96000	=	6,14359	
					Subtotal:			6,14359	6,14359
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	/R x	14,70000	=	1,88462	
					Subtotal:			1,88462	1,88462
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09215
				COST DIRECTE					8,12036
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,81204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,93240**

P-14 F2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **27,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	125,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			25,00000	25,00000
				COST DIRECTE					25,00000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,50000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 244 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-15	**F2RA6770**	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**	**74,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400	x	170,00000	=	68,00000	
			Subtotal:					68,00000	68,00000
			COST DIRECTE						68,00000
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			6,80000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,80000**

P-16	**F2RA6890**	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**			**17,60**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400	x	40,00000	=	16,00000	
			Subtotal:					16,00000	16,00000
			COST DIRECTE						16,00000
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			1,60000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,60000**

P-17	**F2RA6960**	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**			**46,20**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb	0,300	x	140,00000	=	42,00000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 245 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

codi 150101 segons la Llista Europea de Residus
(ORDEN MAM/304/2002)

			Subtotal:	42,00000
			COST DIRECTE	42,00000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	4,20000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**46,20000**

P-18 F931201J m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 0,913** **28,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,26889	
			Subtotal:					1,26889	1,26889
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	57,52000	=	2,20504	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	73,80000	=	3,23330	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	43,02000	=	1,17798	
			Subtotal:					6,61632	6,61632
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,06000	=	0,05300	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	15,95000	=	18,34250	
			Subtotal:					18,39550	18,39550
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,01903
			COST DIRECTE						26,29974
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %						2,62997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,92972**

P-19 F936NM11 m3 Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat **Rend.: 0,856** **112,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	27,70000	=	4,85397	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	=	12,18049	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 246 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		17,03446		17,03446
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,86000	=	0,85164	
					Subtotal:		0,85164		0,85164
Materials									
	B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	1,050	x	79,80000	=	83,79000	
					Subtotal:		83,79000		83,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25552
			COST DIRECTE						101,93162
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		10,19316
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,12478**

P-20 **F97546DA** m Rigola de 20 cm d'amplària de peces tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

Rend.: 0,962 **35,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	23,17000	=	10,59751	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x	27,70000	=	12,66944	
					Subtotal:			23,26695	23,26695
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,06000	=	0,00106	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	104,58000	=	0,10458	
	B97526D1	u	Peça de morter de ciment tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, per a rigoles	2,500	x	3,20000	=	8,00000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 247 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	43,96000	=	0,27695	
					Subtotal:			8,38259	8,38259
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34900
			COST DIRECTE						31,99854
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,19985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,19840**

P-21 **F9E1H10H** m2 Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col.locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució **Rend.: 0,952** **37,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,70000	=	13,09349	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	7,30147	
					Subtotal:			20,39496	20,39496
Materials									
	B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	1,020	x	8,10000	=	8,26200	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,27000	=	0,83385	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,06000	=	0,00106	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	161,61000	=	0,50099	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0315	x	115,75113	=	3,64616	
					Subtotal:			13,24406	13,24406
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30592
			COST DIRECTE						33,94494
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,39449
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,33944**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 248 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	**F9J13K40**	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.:**	**0,938**		**0,53**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000	=	0,07663	
					Subtotal:			0,07663	0,07663
Maquinària									
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	35,60000	=	0,11386	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	41,46000	=	0,02210	
					Subtotal:			0,13596	0,13596
Materials									
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			0,27000	0,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00115
			COST DIRECTE						0,48374
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,04837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,53211**

P-23	**FD5J5288**	u	Caixa per a embornal de 70x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**Rend.:**	**0,966**		**195,22**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,355	/R x	23,17000	=	56,48587	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	27,70000	=	67,52950	
					Subtotal:			124,01537	124,01537
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,45000	=	35,99978	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	89,90000	=	5,93340	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	104,58000	=	0,96214	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,06000	=	0,00318	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a	0,0945	x	92,06580	=	8,70022	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 249 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		51,59872	51,59872
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,86023
				COST DIRECTE			177,47432
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		17,74743
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**195,22175**

P-24 **FD5Z3FC4** u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter **Rend.: 0,903** **77,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x	23,17000	=	10,77674	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	27,70000	=	12,88372	
				Subtotal:				23,66046	23,66046
Materials									
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	40,21000	=	1,60840	
	BD5Z3FC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	45,03000	=	45,03000	
				Subtotal:				46,63840	46,63840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,35491
				COST DIRECTE					70,65377
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			7,06538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,71914**

FD75DA75 m Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10 , solera de 15 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 0,946** **117,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,850	/R x	27,70000	=	24,88901	
	A0140000	h	Manobre	0,850	/R x	23,17000	=	20,81871	
				Subtotal:				45,70772	45,70772
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1184	/R x	51,41000	=	6,43440	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 250 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,43440	6,43440
Materials								
	BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	1,050	x	21,78000	= 22,86900	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,06000	= 0,00106	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3443	x	89,90000	= 30,95257	
	B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0066	x	31,86000	= 0,21028	
					Subtotal:		54,03291	54,03291
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,68562
			COST DIRECTE					106,86065
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		10,68606
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**117,54671**

P-25 **FD7F4575** m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 0,719** **10,49** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0165	/R x	23,17000	= 0,53172	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0165	/R x	18,43000	= 0,42294	
					Subtotal:		0,95466	0,95466
Materials								
	BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	8,57000	= 8,57000	
					Subtotal:		8,57000	8,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01432
			COST DIRECTE					9,53898
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		0,95390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,49288**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 251 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FD7FF375	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	**Rend.:**	**1,000**			**58,47**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0704	/R x	23,17000	= 1,63117		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0352	/R x	18,43000	= 0,64874		
					Subtotal:		2,27991		2,27991
Materials									
	BD7FF370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	50,84000	= 50,84000		
					Subtotal:		50,84000		50,84000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03420
			COST DIRECTE						53,15411
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			5,31541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,46952**
	FD95H470	m3	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC, amb 15 cm de sorra reciclada 0-5 mm	**Rend.:**	**0,909**			**39,61**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,185	/R x	23,17000	= 4,71557		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,185	/R x	27,70000	= 5,63751		
					Subtotal:		10,35308		10,35308
Materials									
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	1,500	x	17,00000	= 25,50000		
					Subtotal:		25,50000		25,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,15530
			COST DIRECTE						36,00838
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			3,60084
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,60921**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 252 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FDB37460	u	Solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m	**Rend.:**	**1,000**			**136,63**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,050	/R x	27,70000	= 29,08500		
	A0140000	h	Manobre	1,050	/R x	23,17000	= 24,32850		
					Subtotal:		53,41350		53,41350
Materials									
	B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	75,000	x	0,64000	= 48,00000		
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2447	x	89,90000	= 21,99853		
					Subtotal:		69,99853		69,99853
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,80120
				COST DIRECTE					124,21323
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			12,42132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**136,63456**
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	**Rend.:**	**1,000**			**346,98**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x	27,70000	= 128,72190		
	A0140000	h	Manobre	4,647	/R x	23,17000	= 107,67099		
					Subtotal:		236,39289		236,39289
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,06000	= 0,00636		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x	104,58000	= 1,70465		
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952	x	0,45000	= 53,97840		
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,176	x	112,54653	= 19,80819		
					Subtotal:		75,49760		75,49760

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 253 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	3,54589
			COST DIRECTE			315,43638
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	31,54364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**346,98002**

FDDZ51D9 u Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **21,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	27,70000	=	8,31000	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	6,95100	
					Subtotal:			15,26100	15,26100
Materials									
	BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,000	x	2,78000	=	2,78000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0095	x	112,54653	=	1,06919	
					Subtotal:			3,84919	3,84919
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22892
			COST DIRECTE						19,33911
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,93391
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,27302**

FDDZAHB4 u Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **203,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	23,17000	=	9,49970	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	27,70000	=	11,35700	
					Subtotal:			20,85670	20,85670
Materials									
	BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	162,69000	=	162,69000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN	0,0357	x	40,21000	=	1,43550	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 254 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			998-2				
				Subtotal:		164,12550	164,12550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31285
				COST DIRECTE			185,29505
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		18,52951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**203,82456**

P-26 **FDGZU010** m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora **Rend.: 0,969** **0,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	20,97000	=	0,25969	
					Subtotal:			0,25969	0,25969
Materials									
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x	0,10000	=	0,10200	
					Subtotal:			0,10200	0,10200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00390
				COST DIRECTE					0,36559
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,03656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,40214**

P-27 **FDK20010** u Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat. **Rend.: 1,259** **225,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,900	/R x	23,17000	=	34,96664	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,900	/R x	21,20000	=	31,99365	
					Subtotal:			66,96029	66,96029
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020	x	104,58000	=	2,09160	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220	x	89,90000	=	19,77800	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	152,000	x	0,45000	=	68,40000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 255 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 22,69000	= 22,69000		
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporcio en volum 1:2:10	0,210	x 115,75113	= 24,30774		
					Subtotal:	137,26734		137,26734
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,66960
				COST DIRECTE				204,89723
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			20,48972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**225,38696**

FDK26257 u Subministrement i muntatge de pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 0,961** **67,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	23,17000	=	21,69927	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,70000	=	12,97086	
					Subtotal:			34,67013	34,67013
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	46,46000	=	8,02535	
					Subtotal:			8,02535	8,02535
Materials									
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0394	x	58,04000	=	2,28678	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	16,14000	=	16,14000	
					Subtotal:			18,42678	18,42678
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,52005
				COST DIRECTE					61,64231
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			6,16423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,80654**

P-28 **FM21U100** u Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat **Rend.: 0,801** **493,93** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 256 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,97000	=	26,17978	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	18,43000	=	23,00874	
					Subtotal:			49,18852	49,18852
Materials									
	BM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	1,000	x	376,00000	=	376,00000	
	BMY2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000	x	23,10000	=	23,10000	
					Subtotal:			399,10000	399,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,73783
				COST DIRECTE					449,02635
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		44,90263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**493,92898**

P-29 **FQ213112** u Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats **Rend.: 0,607** **643,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	21,20000	=	13,97035	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	23,17000	=	28,62850	
					Subtotal:			42,59885	42,59885
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000	=	4,02801	
					Subtotal:			4,02801	4,02801
Materials									
	BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	1,000	x	532,00000	=	532,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	75,15094	=	5,95195	
					Subtotal:			537,95195	537,95195

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 257 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,63898
COST DIRECTE		585,21779
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	58,52178
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**643,73957**

FR614346 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució parcial del 60% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 0,968** **89,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,300	/R x	16,58000	=	39,39463	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	26,24000	=	5,42149	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	17,83000	=	1,84194	
					Subtotal:			46,65806	46,65806
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	43,02000	=	4,88864	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	43,03000	=	5,86773	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,120	/R x	32,21000	=	3,99298	
					Subtotal:			14,74935	14,74935
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,06000	=	0,12720	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,378	x	39,18000	=	14,81004	
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,108	x	40,72000	=	4,39776	
					Subtotal:			19,33500	19,33500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,69987
COST DIRECTE		81,44228
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	8,14423
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,58651**

G2194JB1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió **Rend.: 0,975** **12,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	23,96000	=	8,60103	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 258 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		8,60103	8,60103
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019	/R x	51,41000	=	1,00184	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,119	/R x	14,70000	=	1,79415	
						Subtotal:		2,79599	2,79599
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12902
					COST DIRECTE				11,52604
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,15260
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,67864**

	G21D1101	m	Demolició de canonada de fins a 200 mm de diàmetre i accessoris, de fibrociment amb amiant, s'inclou plastificat, etiquetat i paletitzat dek material i equips adequats i càrrega sobre camió. S'inclou resolució de connexions a ramals de carrers colindants	**Rend.:**	**0,975**	**22,58**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017Y000	h	Peó especialitzat en neteja	0,300	/R x	11,25000	=	3,46154	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	21,20000	=	6,52308	
						Subtotal:		9,98462	9,98462
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	51,41000	=	10,54564	
						Subtotal:		10,54564	10,54564
					COST DIRECTE				20,53026
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,05303
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,58329**

P-30	**G93AE110**	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**0,737**	**60,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	23,17000	=	2,82944	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	27,70000	=	1,12754	
						Subtotal:		3,95698	3,95698
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,80000	=	1,00136	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	60,70000	=	0,82361	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 259 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,53000 =	0,59191	
					Subtotal:		2,41688	2,41688
Materials								
	B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	1,000	x	48,33000 =	48,33000	
					Subtotal:		48,33000	48,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05935
				COST DIRECTE				54,76321
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		5,47632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,23954**

P-31 **G9H112C1** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 0,690** **85,46** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,70000 =	0,64232	
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000 =	2,41774	
					Subtotal:		3,06006	3,06006
Maquinària								
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,53000 =	0,63223	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	60,70000 =	0,87971	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,80000 =	1,06957	
					Subtotal:		2,58151	2,58151
Materials								
	B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	72,00000 =	72,00000	
					Subtotal:		72,00000	72,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04590
				COST DIRECTE				77,68747
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		7,76875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,45622**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 260 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-32	**G9J12E60**	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	**Rend.:**	**0,938**				**0,56** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	23,96000	=	0,08940	
					Subtotal:			0,08940	0,08940
Maquinària									
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	35,60000	=	0,13284	
					Subtotal:			0,13284	0,13284
Materials									
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,200	x	0,24000	=	0,28800	
					Subtotal:			0,28800	0,28800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00134
			COST DIRECTE						0,51158
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,05116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,56274**
P-33	**GBB11251**	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	**Rend.:**	**0,909**				**45,64** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	18,43000	=	4,05501	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	20,97000	=	4,61386	
					Subtotal:			8,66887	8,66887
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	46,46000	=	2,55556	
					Subtotal:			2,55556	2,55556
Materials									
	BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	30,14000	=	30,14000	
					Subtotal:			30,14000	30,14000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 261 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13003
COST DIRECTE		41,49446
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,14945
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,64391**

P-34 GBBZ3011 m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base **Rend.: 0,716** **31,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040	/R x	21,20000	=	1,18436	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000	=	1,29441	
					Subtotal:			2,47877	2,47877
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	48,90000	=	0,54637	
					Subtotal:			0,54637	0,54637
Materials									
	BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	25,88000	=	25,88000	
					Subtotal:			25,88000	25,88000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03718
COST DIRECTE		28,94232
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,89423
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,83655**

P-35 H225277A m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM **Rend.: 0,976** **17,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,470	/R x	23,96000	=	11,53811	
					Subtotal:			11,53811	11,53811
Maquinària									
	C1Z13440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	0,013	/R x	88,61000	=	1,18026	
	C1Z1A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	0,450	/R x	5,76000	=	2,65574	
					Subtotal:			3,83600	3,83600

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 262 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17307
			COST DIRECTE			15,54718
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,55472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,10190**

P-36 **H6AA2111** m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 0,962** **3,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,96000	=	2,49064	
			Subtotal:					2,49064	2,49064
Materials									
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,12000	=	0,03600	
	B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,77000	=	0,77000	
			Subtotal:					0,80600	0,80600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03736
			COST DIRECTE						3,33400
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,33340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,66740**

IUR010 Ud Acometida enterrada a la red de riego de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua de riego de la empresa suministradora con la red de abastecimiento y distribución interior, formada por tubo de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; dispositivo de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de 1/2´´ de diámetro, situada fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso **Rend.: 1,000** **315,35** €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 263 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

accesorios, y conexión a la red. Sin incluir la rotura y restauración del firme existente, la excavación ni el posterior relleno principal. Totalmente montada, conexionada y probada.
Incluye: Replanteo y trazado de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte sobre la acometida. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peón ordinario construcción.	0,110	/R x	18,69000	=	2,05590	
	MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	3,740	/R x	20,48000	=	76,59520	
	MO107	h	Ayudante fontanero.	1,870	/R x	18,88000	=	35,30560	
	MO020	h	Oficial 1ª construcción.	0,110	/R x	19,93000	=	2,19230	
					Subtotal:			116,14900	116,14900
Materials									
	MT37SVE03	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2´´, con mando de cuadradillo.	1,000	x	4,05000	=	4,05000	
	MT37TPA00	m	Acometida de polietileno PE 40, de 20 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,8 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.	2,000	x	1,10000	=	2,20000	
	MT37WWW	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 3/4´´ de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.	1,000	x	83,64000	=	83,64000	
	MT01ARA01	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,212	x	12,28000	=	2,60336	
	MT11ARP05	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	1,000	x	22,46000	=	22,46000	
	MT11ARP10	Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	1,000	x	36,71000	=	36,71000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 264 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT1DA2T8	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	0,111	x	70,63000	=	7,83993	
					Subtotal:			159,50329	159,50329
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	4,000	% s	275,65225	=	11,02609	
					Subtotal:			11,02609	11,02609
					COST DIRECTE				286,67838
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		28,66784
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**315,34622**

IUR040 U Preinstal·lació de comptador de reg de 1/2´´ DN 15 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat al ramal d'escomesa i al ramal d'abastiment i distribució, formada per dos claus de tall de comporta de llautó fos; aixeta de purga i vàlvula de retenció. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el comptador.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **112,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	1,015	/R x	20,48000	=	20,78720	
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,508	/R x	18,88000	=	9,59104	
					Subtotal:			30,37824	30,37824
Materials									
	MT37SVC01	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1/2´´.	2,000	x	5,95000	=	11,90000	
	MT37SGL01	U	Aixeta de purga de 15 mm.	1,000	x	5,50000	=	5,50000	
	MT37SVR01	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2´´.	1,000	x	2,92000	=	2,92000	
	MT37WWW	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000	x	1,43000	=	1,43000	
	MT37CIR01	U	Armari de fibra de vidre de 40x27x13 cm per allotjar comptador individual d'aigua de 13 a 20 mm, proveït de pany especial de quadradet.	1,000	x	46,42000	=	46,42000	
					Subtotal:			68,17000	68,17000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	4,000	% s	98,54825	=	3,94193	
					Subtotal:			3,94193	3,94193

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 265 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			102,49017
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	10,24902
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,73919**

IUR080 U Electrovàlvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1´´ de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal, amb pericó de plàstic proveït de tapa. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució, excavació i replé posterior. Totalment muntada i connexionada.
Inclou: Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans manuals. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Allotjament de l'electrovàlvula. Realització de connexions hidràuliques de l'electrovàlvula a la canonada d'abastament i distribució. Connexió elèctrica amb el cable d'alimentació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **113,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,127	/R x	26,41000	=	3,35407	
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,254	/R x	18,88000	=	4,79552	
	MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	0,254	/R x	20,48000	=	5,20192	
					Subtotal:			13,35151	13,35151
Materials									
	MT48ELE01	U	Electrovàlvula per a reg, cos de PVC i polipropilè, connexions roscades, de 1´´ de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, amb possibilitat d'apertura manual i regulador de cabal.	1,000	x	28,38000	=	28,38000	
	MT48WWG0	U	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.	1,000	x	59,16000	=	59,16000	
					Subtotal:			87,54000	87,54000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	100,89150	=	2,01783	
					Subtotal:			2,01783	2,01783

COST DIRECTE			102,90934
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	10,29093
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**113,20027**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 266 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	IUR100	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior. Inclús programació. Totalment muntat i connexionat. Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.:**	**1,000**	**197,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO102	h	Ajudant electricista.	1,088	/R x	22,70000	=	24,69760	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	1,088	/R x	26,41000	=	28,73408	
					Subtotal:			53,43168	53,43168
Materials									
	MT48PRO01	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 4 estacions, amb 1 programa i 3 arrencades diàries del programa, alimentació per bateria de 9 V, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en interior.	1,000	x	122,60000	=	122,60000	
					Subtotal:			122,60000	122,60000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	176,03150	=	3,52063	
					Subtotal:			3,52063	3,52063
								COST DIRECTE	179,55231
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	17,95523
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**197,50754**

P-37	**J03D8208**	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	**Rend.:**	**1,000**			**70,98**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	64,53000	=	64,53000	
					Subtotal:			64,53000	64,53000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 267 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			64,53000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%	6,45300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,98300**

P-38	**J03DA209**	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	**Rend.:**	**1,000**			**133,05**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,000	x	120,95000	= 120,95000		
					Subtotal:		120,95000		120,95000
				COST DIRECTE					120,95000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		12,09500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,04500**

P-39	**J060760A**	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**Rend.:**	**1,000**			**91,14**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x	82,85000	= 82,85000		
					Subtotal:		82,85000		82,85000
				COST DIRECTE					82,85000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		8,28500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,13500**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 268 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-40	**J0712103**	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	**Rend.:**	**1,000**	**28,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	1,000	x	25,82000	=	25,82000	
					Subtotal:			25,82000	25,82000
								COST DIRECTE	25,82000
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,58200
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**28,40200**

P-41	**J2VCY10Q**	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	**Rend.:**	**1,000**	**173,46**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,000	x	157,69000	=	157,69000	
					Subtotal:			157,69000	157,69000
								COST DIRECTE	157,69000
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	15,76900
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**173,45900**

P-42	**J9V11101**	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	**Rend.:**	**1,000**	**29,63**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,000	x	26,94000	=	26,94000	
					Subtotal:			26,94000	26,94000
								COST DIRECTE	26,94000
								DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,69400
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**29,63400**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 269 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.:**	**1,000**		**176,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7FD0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	160,00000	=	160,00000	
					Subtotal:			160,00000	160,00000
				COST DIRECTE					160,00000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**176,00000**

	KJS55631	m	Tub recobert amb llana de polipropilè, per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm, soterrat 10-30cm	**Rend.:**	**1,000**		**4,84**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	20,97000	=	0,71298	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	18,43000	=	0,62662	
					Subtotal:			1,33960	1,33960
Materials									
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,02000	=	0,04000	
	BJS55630	m	Tub recobert amb llana de polipropilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 30 cm	1,020	x	2,93000	=	2,98860	
					Subtotal:			3,02860	3,02860
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,03349
				COST DIRECTE					4,40169
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,44017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,84186**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 270 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	KJS55631KN3F	m	Tub de polietilè per a reg per degoteig, de 16 mm de diàmetre, soterrat 10-30cm	**Rend.:**	**1,000**			**1,55**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	20,97000 =	0,71298		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	18,43000 =	0,62662		
					Subtotal:		1,33960		1,33960
Materials									
	BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,02000 =	0,04000		
					Subtotal:		0,04000		0,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,03349
				COST DIRECTE					1,41309
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,14131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,55440**
	KK611170	u	Escomesa de 1´´ de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 125 de 1´´ de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, s'inclou tots els elements hidraulics i el muntatge i posta en servei	**Rend.:**	**1,115**			**379,21**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	20,97000 =	13,16502		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	18,43000 =	11,57040		
					Subtotal:		24,73542		24,73542
Materials									
	BFYB3742	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,17000 =	0,17000		
	BK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4 ´´, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà	1,000	x	65,52000 =	65,52000		
	BFY11720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1´´1/4, soldat	1,000	x	0,28000 =	0,28000		
	XPPA001	u	Elements muntatge escomesa 1´´	1,000	x	253,66000 =	253,66000		
					Subtotal:		253,66000		253,66000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 271 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37103
COST DIRECTE			344,73645
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		34,47365
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**379,21010**

P-43 **KN722E33** u Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada **Rend.: 0,906** **211,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	20,97000	=	23,14570	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	18,43000	=	20,34216	
			Subtotal:					43,48786	43,48786
Materials									
	BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	148,40000	=	148,40000	
			Subtotal:					148,40000	148,40000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,65232
COST DIRECTE		192,54018
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	19,25402
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**211,79420**

KN722F33 u Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada **Rend.: 0,832** **1.053,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,900	/R x	18,43000	=	42,08774	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,800	/R x	20,97000	=	95,77644	
			Subtotal:					137,86418	137,86418
Materials									
	BN722F33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 150 mm i kvs=2100, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1,000	x	817,56000	=	817,56000	
			Subtotal:					817,56000	817,56000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 272 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,06796
COST DIRECTE			957,49214
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		95,74921
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.053,24136**

P-44 **L169C511** u Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement **Rend.: 0,976** **45,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	23,17000	=	21,36578	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,900	/R x	21,20000	=	19,54918	
			Subtotal:					40,91496	40,91496

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61372
COST DIRECTE			41,52868
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,15287
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,68155**

P-45 **MPA020** m² Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució. **Rend.: 0,925** **58,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,317	/R x	25,57000	=	8,76291	
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,343	/R x	22,73000	=	8,42853	
			Subtotal:					17,19144	17,19144
Materials									
	MT18APH01	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	12,000	x	2,90000	=	34,80000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 273 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT01ARP02	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
					Subtotal:			35,16000	35,16000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	52,35150	=	1,04703	
					Subtotal:			1,04703	1,04703
				COST DIRECTE					53,39847
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,33985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,73832**

P-46 **MSH020** m

Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Rend.: 0,970 **10,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,100	/R x	22,73000	=	2,34330	
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,200	/R x	25,57000	=	5,27216	
					Subtotal:			7,61546	7,61546
Maquinària									
	MQ11BAR0	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	0,001	/R x	14,05000	=	0,01448	
	MQ08WAR0	h	Màquina autopropulsada, per pintar marques vials sobre la calçada.	0,001	/R x	45,68000	=	0,04709	
					Subtotal:			0,06157	0,06157
Materials									
	MT27MVP01	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	0,114	x	12,88000	=	1,46832	
	MT27MVH1	kg	Microesferes de vidre.	0,076	x	1,53000	=	0,11628	
					Subtotal:			1,58460	1,58460
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	9,26150	=	0,18523	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 274 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	0,18523	0,18523
			COST DIRECTE		9,44686
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,94469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,39155**

P-47 **MSH030** m² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

Rend.: 0,956 **10,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,100	/R x	25,57000	=	2,67469	
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,100	/R x	22,73000	=	2,37762	
			Subtotal:					5,05231	5,05231
Maquinària									
	MQ11BAR0	h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	0,001	/R x	14,05000	=	0,01470	
	MQ08WAR0	h	Màquina autopropulsada, per pintar marques vials sobre la calçada.	0,001	/R x	45,68000	=	0,04778	
			Subtotal:					0,06248	0,06248
Materials									
	MT27MVH1	kg	Microesferes de vidre.	0,190	x	1,53000	=	0,29070	
	MT27MVP01	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	0,285	x	12,88000	=	3,67080	
			Subtotal:					3,96150	3,96150
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	9,07650	=	0,18153	
			Subtotal:					0,18153	0,18153
			COST DIRECTE						9,25782
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %						0,92578
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,18360**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 275 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-48	**P2143-4RQY**	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**				**4,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600	
					Subtotal:			3,55450	3,55450
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000	=	0,71600	
					Subtotal:			0,71600	0,71600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05332
				COST DIRECTE					4,32382
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,43238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,75620**

	P2146-HYDL	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2	**Rend.:**	**1,000**				**38,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,66413	/R x	23,17000	=	15,38789	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,66413	/R x	23,96000	=	15,91255	
					Subtotal:			31,30044	31,30044
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2258	/R x	14,32000	=	3,23346	
					Subtotal:			3,23346	3,23346
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,46951
				COST DIRECTE					35,00341
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,50034
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,50375**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 276 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	P2146-HYMP	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2	**Rend.:**	**1,000**	**45,94**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,79242	/R x	23,17000	=	18,36037	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,79242	/R x	23,96000	=	18,98638	
					Subtotal:			37,34675	37,34675
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,26942	/R x	14,32000	=	3,85809	
					Subtotal:			3,85809	3,85809
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,56020
				COST DIRECTE					41,76504
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,17650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,94155**

P-49	**P214F-HYE7**	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2	**Rend.:**	**1,000**	**9,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	0,300	x	4,88084	=	1,46425	
	P2146-HYD	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2	0,200	x	35,00341	=	7,00068	
					Subtotal:			8,46493	8,46493

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 277 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			8,46493
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,84649
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,31142**

P214U-HBQF m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 12 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada **Rend.: 1,000** **2,04** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,016	/R x	23,17000	=	0,37072	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008	/R x	27,76000	=	0,22208	
		Subtotal:					0,59280	0,59280
Maquinària								
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	42,46000	=	0,33968	
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008	/R x	100,25000	=	0,80200	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	14,32000	=	0,11456	
		Subtotal:					1,25624	1,25624

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00889
COST DIRECTE			1,85793
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,18579
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,04373**

P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada **Rend.: 1,000** **1,53** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	27,76000	=	0,16656	
A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	23,17000	=	0,27804	
		Subtotal:					0,44460	0,44460
Maquinària								
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x	100,25000	=	0,60150	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x	14,32000	=	0,08592	
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	42,46000	=	0,25476	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 278 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,94218	0,94218
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00667
				COST DIRECTE			1,39345
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,13934
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,53279**

P-50 **P214W-FEMH** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **3,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600	
				Subtotal:				2,39600	2,39600
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100	/R x	8,46000	=	0,84600	
				Subtotal:				0,84600	0,84600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03594
				COST DIRECTE					3,27794
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,32779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,60573**

P214W-HXLT m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **5,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489	/R x	23,96000	=	3,56764	
				Subtotal:				3,56764	3,56764
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489	/R x	8,46000	=	1,25969	
				Subtotal:				1,25969	1,25969
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05351
				COST DIRECTE					4,88084
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,48808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,36893**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 279 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P2241-I12M	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2	**Rend.:**	**1,000**			**3,88**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,02264	/R x	74,50000	=	1,68668	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0249	/R x	73,88000	=	1,83961	
					Subtotal:			3,52629	3,52629
				COST DIRECTE					3,52629
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,35263
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,87892**
	P2253-547J	m3	Reblert de rasa o pou amb granvaciment, en tongades de 25 cm com a màxim	**Rend.:**	**1,000**			**50,03**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000	=	0,46340	
					Subtotal:			0,46340	0,46340
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	78,23000	=	1,01699	
					Subtotal:			1,01699	1,01699
Materials									
	B035-05NZ	m3	Conglomerat de grava-ciment GC20, amb una dotació de 3,5% sobre pes sec de ciment CEM II/B-L 32,5 N, elaborat a central	1,200	x	36,66000	=	43,99200	
					Subtotal:			43,99200	43,99200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00695
				COST DIRECTE					45,47934
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,54793
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,02728**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 280 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-51	**P242-DYRS**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	**Rend.:**	**1,000**			**6,39**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	94,89000 =	1,99269		
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,080	/R x	47,68000 =	3,81440		
					Subtotal:		5,80709		5,80709
				COST DIRECTE					5,80709
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,58071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,38780**
P-52	**P929-4I3L**	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	**Rend.:**	**1,000**			**48,93**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020	/R x	27,76000 =	0,55520		
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	23,17000 =	1,85360		
					Subtotal:		2,40880		2,40880
Maquinària									
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,032	/R x	40,33000 =	1,29056		
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,032	/R x	66,00000 =	2,11200		
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,004	/R x	52,76000 =	0,21104		
					Subtotal:		3,61360		3,61360
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,025	x	1,62000 =	0,04050		
	B932-0SKT	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	1,050	x	36,55887 =	38,38681		
					Subtotal:		38,42731		38,42731
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03613
				COST DIRECTE					44,48584
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			4,44858
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,93443**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 281 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P93R-I12L	m3	Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense 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 fins a 0.2 m3	**Rend.:**	**1,000**		**181,52**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,45281	/R x	27,76000	=	12,57001	
	A0D-0007	h	Manobre	1,81125	/R x	23,17000	=	41,96666	
					Subtotal:			54,53667	54,53667
Materials									
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100	x	99,19466	=	109,11413	
					Subtotal:			109,11413	109,11413
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,36342
			COST DIRECTE						165,01422
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		16,50142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**181,51564**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2	**Rend.:**	**1,000**		**94,55**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,30987	/R x	27,76000	=	36,36199	
	A0D-0007	h	Manobre	0,9937	/R x	23,17000	=	23,02403	
					Subtotal:			59,38602	59,38602
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	144,78000	=	0,44303	
	B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	1,020	x	21,78000	=	22,21560	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 282 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000	= 0,00162	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	95,83850	= 3,01891	
					Subtotal:		25,67916	25,67916
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,89079
				COST DIRECTE				85,95597
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	8,59560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,55157**

P-53 **P9ER-I9SL** m2 Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2

Rend.: 1,000 **184,00** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2	1,000	x	85,95597 =	85,95597	
	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	4,000	x	4,88084 =	19,52336	
	P93R-I12L	m3	Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense 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 fins a 0.2 m3	0,100	x	165,01422 =	16,50142	
	P2146-HYM	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis	1,000	x	41,76504 =	41,76504	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 283 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2					
	P2241-I12M	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2	1,000	x 3,52629 =	3,52629		
					Subtotal:	167,27208		167,27208
				COST DIRECTE				167,27208
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			16,72721
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**183,99929**

P-54 **P9H5-E84H** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **97,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416	
					Subtotal:			2,11240	2,11240
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000	=	0,66000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
					Subtotal:			1,83848	1,83848
Materials									
	B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	84,54000	=	84,54000	
					Subtotal:			84,54000	84,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03169
				COST DIRECTE					88,52257
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			8,85226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,37482**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 284 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P9H9-JB12	u	Retirada i posterior reposició de tapes de registre i altres elements presents a la calçada	**Rend.:**	**1,000**				**20,37** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	23,96000	=	2,39600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600	
					Subtotal:			5,17200	5,17200
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,200	/R x	13,60000	=	2,72000	
					Subtotal:			2,72000	2,72000
Materials									
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	5,000	x	2,10000	=	10,50000	
					Subtotal:			10,50000	10,50000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,12930
				COST DIRECTE					18,52130
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,85213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,37343**
P-55	**P9HC-HOSA**	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	**Rend.:**	**1,000**				**5.268,31** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	1,000	/R x	4.789,37000	=	4.789,37000	
					Subtotal:			4.789,37000	4.789,37000
				COST DIRECTE					4.789,37000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		478,93700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5.268,30700**
	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.:**	**1,000**				**0,51** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000	=	0,07188	
					Subtotal:			0,07188	0,07188

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 285 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	29,87000	= 0,08961	
					Subtotal:		0,08961	0,08961
Materials								
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,30000	= 0,30000	
					Subtotal:		0,30000	0,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00108
				COST DIRECTE				0,46257
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	0,04626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,50883**

P-56 **PJM6-H995** u Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat **Rend.: 1,000** **6.803,95** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	25,40000	= 127,00000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	29,57000	= 147,85000	
					Subtotal:		274,85000	274,85000
Materials								
	BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	1,000	x	5.906,44000	= 5.906,44000	
					Subtotal:		5.906,44000	5.906,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	4,12275
				COST DIRECTE				6.185,41275
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	618,54128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.803,95403**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 286 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-57 **XPA0023** ut Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal.lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals **Rend.: 1,000** **803,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0100000	h	Cap d'obra	3,000	/R x	25,72000	=	77,16000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	6,000	/R x	38,00000	=	228,00000	
	A0132000	h	Ajudant paleta	12,000	/R x	17,62000	=	211,44000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	12,000	/R x	17,83000	=	213,96000	
					Subtotal:			730,56000	730,56000

COST DIRECTE		730,56000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	73,05600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**803,61600**

P-58 **XPA0026** UT Treballs i material necessari per a connectar la nova instal.lació de col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter **Rend.: 1,000** **264,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	6,000	/R x	17,62000	=	105,72000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	17,83000	=	106,98000	
					Subtotal:			212,70000	212,70000
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000	=	20,91600	
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	0,400	x	17,00000	=	6,80000	
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000	=	0,21200	
					Subtotal:			27,92800	27,92800

COST DIRECTE		240,62800
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	24,06280
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**264,69080**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 287 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-59	**XPA0032**	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes	**Rend.:**	**1,000**			**146,61**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	17,83000	= 35,66000		
	A0132000	h	Ajudant paleta	1,000	/R x	17,62000	= 17,62000		
					Subtotal:		53,28000		53,28000
Materials									
	XPPA01	pa	Material divers per a reparació de façanes, segons desperfectes, remolinats, estucats, pintura, etc. a determinar	1,000	x	80,00000	= 80,00000		
					Subtotal:		80,00000		80,00000
				COST DIRECTE					133,28000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		13,32800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**146,60800**
P-60	**XPA0045**	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres	**Rend.:**	**1,000**			**31,38**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,200	/R x	17,62000	= 3,52400		
					Subtotal:		3,52400		3,52400
Partides d'obra									
	XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als haibtatges afectats durant els temps que duri la obra	1,000	x	25,00000	= 25,00000		
					Subtotal:		25,00000		25,00000
				COST DIRECTE					28,52400
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,85240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,37640**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 288 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-61	**XPA0051**	u	Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres	**Rend.:**	**1,000**				**3.222,78** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	21,70000	=	86,80000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	27,50000	=	55,00000	
					Subtotal:			141,80000	141,80000
Partides d'obra									
	XPPA03	PA	Derivació de la canonada principal, canonada de polietilé vista, derivacions individuals i petit material necessrai per a restablir el subministrament d'aigua a cada habitatge afectat mentre duri la obra	1,000	x	2.788,00000	=	2.788,00000	
					Subtotal:			2.788,00000	2.788,00000
				COST DIRECTE					2.929,80000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			292,98000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.222,78000**
P-62	**XPA0063**	u	Neteja i desinfecció de canonades	**Rend.:**	**1,000**				**467,94** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x	21,70000	=	260,40000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	27,50000	=	165,00000	
					Subtotal:			425,40000	425,40000
				COST DIRECTE					425,40000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			42,54000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**467,94000**
P-63	**XPA0082**	U	Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres	**Rend.:**	**1,000**				**123,55** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	18,43000	=	46,07500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	16,56000	=	66,24000	
					Subtotal:			112,31500	112,31500

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 289 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			112,31500
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	11,23150
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**123,54650**

P-64 XPA0083 u Proves de pressió i estanqueitat **Rend.: 1,000** **742,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	27,50000	=	165,00000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x	21,70000	=	260,40000	
			Subtotal:					425,40000	425,40000
Partides d'obra									
	XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqeuitat i altre material necessari	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
			Subtotal:					250,00000	250,00000

COST DIRECTE		675,40000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	67,54000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**742,94000**

P-65 XPA123 u Connexió a serveis existents **Rend.: 1,000** **519,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	21,70000	=	130,20000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,000	/R x	27,50000	=	82,50000	
			Subtotal:					212,70000	212,70000
Partides d'obra									
	XPPA05	pa	Material per a connexió a serveis existents	1,000	x	260,00000	=	260,00000	
			Subtotal:					260,00000	260,00000

COST DIRECTE		472,70000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	47,27000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**519,97000**

XPA67 ut Connexió manual col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter **Rend.: 1,000** **48,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	27,50000	=	13,75000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 290 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,400	/R x 21,70000	= 30,38000		
					Subtotal:	44,13000		44,13000
					COST DIRECTE			44,13000
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,41300
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,54300**
P-66	**XPAV0004**	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat	**Rend.:**	**1,000**		**1.000,00**	**€**
					COST DIRECTE			909,09091
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		90,90909
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.000,0000**
P-67	**XPC002**	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat	**Rend.:**	**1,000**		**14,67**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x 21,70000	= 4,34000		
					Subtotal:	4,34000		4,34000
Partides d'obra								
	XPPA06	u	Maneguet electrosoldable D125	1,000	x 9,00000	= 9,00000		
					Subtotal:	9,00000		9,00000
					COST DIRECTE			13,34000
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,33400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,67400**
P-68	**XPP002**	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat	**Rend.:**	**1,000**		**21,27**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x 21,70000	= 4,34000		
					Subtotal:	4,34000		4,34000
Partides d'obra								
	XPPB06	u	Maneguet D160	1,000	x 15,00000	= 15,00000		
					Subtotal:	15,00000		15,00000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 291 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			19,34000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,93400
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,27400**

P-69 XPP003 u Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm **Rend.: 1,000** **61,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	21,70000	=	10,85000	
			Subtotal:					10,85000	10,85000
Partides d'obra									
	XPPA07	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
			Subtotal:					45,00000	45,00000

COST DIRECTE			55,85000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	5,58500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,43500**

P-70 XPP004 u Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º col.locat **Rend.: 1,000** **43,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	=	6,51000	
			Subtotal:					6,51000	6,51000
Partides d'obra									
	XPPA08	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º	1,000	x	33,00000	=	33,00000	
			Subtotal:					33,00000	33,00000

COST DIRECTE			39,51000
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	3,95100
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,46100**

P-71 XPP006 u Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada **Rend.: 1,000** **28,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	21,70000	=	4,34000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 292 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,34000	4,34000
Partides d'obra								
	XPPA10	U	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm	1,000	x 22,00000	=	22,00000	
					Subtotal:		22,00000	22,00000
					COST DIRECTE			26,34000
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,63400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,97400**

P-72 XPP007 u Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada **Rend.: 1,000** **4,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	21,70000	=	1,08500	
					Subtotal:			1,08500	1,08500
Partides d'obra									
	XPPA11	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	1,000	x	3,00000	=	3,00000	
					Subtotal:			3,00000	3,00000
					COST DIRECTE				4,08500
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,40850
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,49350**

P-73 XPP008 u Tap WAGA DN 125 mm col.locat **Rend.: 1,000** **299,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	21,70000	=	21,70000	
					Subtotal:			21,70000	21,70000
Partides d'obra									
	XPPA12	u	Tap WAGA DN 100 mm	1,000	x	251,00000	=	251,00000	
					Subtotal:			251,00000	251,00000
					COST DIRECTE				272,70000
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			27,27000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**299,97000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 293 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	XPP009	u	Tap WAGA DN 60 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**139,16**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	= 6,51000		
					Subtotal:		6,51000		6,51000
Materials									
	XPPA13	U	Tap WAGA DN 60 mm	1,000	x	120,00000	= 120,00000		
					Subtotal:		120,00000		120,00000
				COST DIRECTE					126,51000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			12,65100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**139,16100**
P-74	**XPP010**	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**22,56**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	= 6,51000		
					Subtotal:		6,51000		6,51000
Partides d'obra									
	XPPA14	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 125 mm a 75 mm	1,000	x	14,00000	= 14,00000		
					Subtotal:		14,00000		14,00000
				COST DIRECTE					20,51000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			2,05100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,56100**
P-75	**XPP011**	u	Maneguet electrosoldabler per polietilè DN 75 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**8,99**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000	= 2,17000		
					Subtotal:		2,17000		2,17000
Partides d'obra									
	XPPA15	u	Maneguet electrosoldable per polietilè DN 75 mm	1,000	x	6,00000	= 6,00000		
					Subtotal:		6,00000		6,00000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 294 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				8,17000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,81700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,98700**

XPP012 u Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65 col.locat **Rend.: 1,000** **209,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,700	/R x	21,70000	=	15,19000	
					Subtotal:			15,19000	15,19000
Materials									
	XPPA016	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 65	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
					Subtotal:			175,00000	175,00000
				COST DIRECTE					190,19000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			19,01900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**209,20900**

P-76 **XPP013** u Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat **Rend.: 1,000** **222,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	=	6,51000	
					Subtotal:			6,51000	6,51000
Partides d'obra									
	XPPA017	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100	1,000	x	196,00000	=	196,00000	
					Subtotal:			196,00000	196,00000
				COST DIRECTE					202,51000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			20,25100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**222,76100**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 295 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-77	**XPP014**	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**46,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	=	6,51000	
			Subtotal:					6,51000	6,51000
Partides d'obra									
	XPPA018	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	1,000	x	36,00000	=	36,00000	
			Subtotal:					36,00000	36,00000
			COST DIRECTE						42,51000
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,25100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,76100**

P-78	**XPP015**	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**45,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	21,70000	=	5,42500	
			Subtotal:					5,42500	5,42500
Partides d'obra									
	XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat	1,000	x	36,00000	=	36,00000	
			Subtotal:					36,00000	36,00000
			COST DIRECTE						41,42500
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		4,14250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,56750**

P-79	**XPP016**	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**246,05**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	21,70000	=	8,68000	
			Subtotal:					8,68000	8,68000
Partides d'obra									
	XPPA20	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm	1,000	x	215,00000	=	215,00000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 296 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		215,00000	215,00000	
				COST DIRECTE			223,68000	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		22,36800	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**246,04800**	

XPP017 u Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2´´ col.locat **Rend.: 1,000** **35,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	21,70000	=	4,34000	
			Subtotal:					4,34000	4,34000
Materials									
	XPPA21	u	Collarí per presa a canonada de PE de 125 mm i sortida 2´´	1,000	x	28,00000	=	28,00000	
			Subtotal:					28,00000	28,00000
			COST DIRECTE						32,34000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				3,23400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,57400**

P-80 **XPP018** u Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´ col.locada **Rend.: 1,000** **63,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x	21,70000	=	6,51000	
			Subtotal:					6,51000	6,51000
Partides d'obra									
	XPPA22	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´	1,000	x	51,00000	=	51,00000	
			Subtotal:					51,00000	51,00000
			COST DIRECTE						57,51000
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				5,75100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,26100**

P-81 **XPP019** u Matxó de llautó 2´´ col.locat **Rend.: 1,000** **19,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	21,70000	=	10,85000	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 297 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,85000	10,85000
Partides d'obra								
	XPPA24	u	Matxó de llautó 2´´	1,000	x	7,00000	= 7,00000	
					Subtotal:		7,00000	7,00000
					COST DIRECTE			17,85000
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,78500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,63500**

P-82 **XPP020** u Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada **Rend.: 1,000** **473,94** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	21,70000	= 10,85000	
					Subtotal:		10,85000	10,85000
Partides d'obra								
	XPPA25	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901,	1,000	x	420,00000	= 420,00000	
					Subtotal:		420,00000	420,00000
					COST DIRECTE			430,85000
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%	43,08500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**473,93500**

XPP021 m Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar col.locat **Rend.: 1,000** **1,01** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,010	/R x	21,70000	= 0,21700	
					Subtotal:		0,21700	0,21700
Materials								
	XPPA27	m	Tub de polietilè de DN 32 mm i PN 10 bar	1,000	x	0,70000	= 0,70000	
					Subtotal:		0,70000	0,70000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 298 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				0,91700
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,09170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,00870**

	XPP022	u	Te de polietilè 1´´-3/4-1´´ col.locada	**Rend.:**	**1,000**			**9,99** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	21,70000 =	1,08500	
					Subtotal:		1,08500	1,08500
Materials								
	XPPA26	u	Te de polietilè 1´´-3/4-1´´	1,000	x	8,00000 =	8,00000	
					Subtotal:		8,00000	8,00000
				COST DIRECTE				9,08500
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,90850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,99350**

	XPP023	u	Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**1,06** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,010	/R x	21,70000 =	0,21700	
					Subtotal:		0,21700	0,21700
Materials								
	XPPA28	m	Tub de polietilè DN 25 mm i PN 10 bar	1,000	x	0,75000 =	0,75000	
					Subtotal:		0,75000	0,75000
				COST DIRECTE				0,96700
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,09670
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,06370**

	XPP024	u	Enllaç de llautó 3/4´´ tub-femella col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**6,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
					Subtotal:		2,17000	2,17000

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 299 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	XPPA30	u	Enllaç de llautó 3/4´´ tub-femella	1,000	x	3,50000	= 3,50000	
					Subtotal:		3,50000	3,50000
				COST DIRECTE				5,67000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	0,56700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,23700**

P-83 XPP025 u Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1´´ col.locat **Rend.: 1,000** **38,69 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000	= 2,17000	
					Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra								
	XPPA40	u	Collarí per presa a canonada PE 160 mm de diàmetre i sortida 2´´	1,000	x	33,00000	= 33,00000	
					Subtotal:		33,00000	33,00000
				COST DIRECTE				35,17000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	3,51700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,68700**

P-84 XPP026 u Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´ col.locada **Rend.: 1,000** **22,19 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000	= 2,17000	
					Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra								
	XPPA41	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´	1,000	x	18,00000	= 18,00000	
					Subtotal:		18,00000	18,00000
				COST DIRECTE				20,17000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%	2,01700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,18700**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 300 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	XPP027	u	Enllaç de llautó 1´´, tub-mascle col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**6,79**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
	Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000		
					Subtotal:		2,17000		2,17000
	Materials								
	XPPA43	u	Enllaç de llautó 1´´, tub-mascle	1,000	x	4,00000 =	4,00000		
					Subtotal:		4,00000		4,00000
				COST DIRECTE					6,17000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,61700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,78700**
P-85	**XPP028**	u	Escomesa DN=2´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	**Rend.:**	**1,000**			**516,25**	**€**
				COST DIRECTE					469,31818
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			46,93182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**516,2500**
P-86	**XPP128**	u	Escomesa DN=1´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	**Rend.:**	**1,000**			**369,00**	**€**
				COST DIRECTE					335,45455
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			33,54545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**369,0000**
	XPPA017	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100	**Rend.:**	**1,000**			**215,60**	**€**
				COST DIRECTE					196,00000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			19,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**215,6000**
	XPPA018	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	**Rend.:**	**1,000**			**39,60**	**€**
				COST DIRECTE					36,00000
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			3,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,6000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 301 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat	**Rend.: 1,000**		**39,60 €**
				COST DIRECTE		36,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,6000**
	XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als haibtatges afectats durant els temps que duri la obra	**Rend.: 1,000**		**27,50 €**
				COST DIRECTE		25,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,5000**
	XPPA03	PA	Derivació de la canonada principal, canonada de polietilé vista, derivacions individuals i petit material necessrai per a restablir el subministrament d'aigua a cada habitatge afectat mentre duri la obra	**Rend.: 1,000**		**3.066,80 €**
				COST DIRECTE		2.788,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	278,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.066,8000**
	XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqeuitat i altre material necessari	**Rend.: 1,000**		**275,00 €**
				COST DIRECTE		250,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	25,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**275,0000**
	XPPA05	pa	Material per a connexió a serveis existents	**Rend.: 1,000**		**286,00 €**
				COST DIRECTE		260,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	26,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**286,0000**
	XPPA06	u	Maneguet electrosoldable D125	**Rend.: 1,000**		**9,90 €**
				COST DIRECTE		9,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,90000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,9000**
	XPPA07	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm	**Rend.: 1,000**		**49,50 €**
				COST DIRECTE		45,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,5000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 302 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPPA08	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º	**Rend.: 1,000**		**36,30 €**
				COST DIRECTE		33,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,3000**
	XPPA09	U	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm	**Rend.: 1,000**		**11,00 €**
				COST DIRECTE		10,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,0000**
	XPPA10	U	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm	**Rend.: 1,000**		**24,20 €**
				COST DIRECTE		22,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,2000**
	XPPA11	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	**Rend.: 1,000**		**3,30 €**
				COST DIRECTE		3,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,3000**
	XPPA12	u	Tap WAGA DN 100 mm	**Rend.: 1,000**		**276,10 €**
				COST DIRECTE		251,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	25,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**276,1000**
	XPPA14	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 125 mm a 75 mm	**Rend.: 1,000**		**15,40 €**
				COST DIRECTE		14,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,40000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,4000**
	XPPA15	u	Maneguet electrosoldable per polietilè DN 75 mm	**Rend.: 1,000**		**6,60 €**
				COST DIRECTE		6,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,6000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 303 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	XPPA20	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm	**Rend.: 1,000**		**236,50 €**
				COST DIRECTE		215,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	21,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**236,5000**
	XPPA22	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´	**Rend.: 1,000**		**56,10 €**
				COST DIRECTE		51,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,10000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,1000**
	XPPA24	u	Matxó de llautó 2´´	**Rend.: 1,000**		**7,70 €**
				COST DIRECTE		7,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,70000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,7000**
	XPPA25	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901,	**Rend.: 1,000**		**462,00 €**
				COST DIRECTE		420,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	42,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**462,0000**
	XPPA40	u	Collarí per presa a canonada PE 160 mm de diàmetre i sortida 2´´	**Rend.: 1,000**		**36,30 €**
				COST DIRECTE		33,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,3000**
	XPPA41	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´	**Rend.: 1,000**		**19,80 €**
				COST DIRECTE		18,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,8000**
	XPPB06	u	Maneguet D160	**Rend.: 1,000**		**16,50 €**
				COST DIRECTE		15,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,5000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 304 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-87	**XPPOO5**	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat	**Rend.:**	**1,000**			**13,39** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
					Subtotal:		2,17000	2,17000
Partides d'obra								
	XPPA09	U	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm	1,000	x	10,00000 =	10,00000	
					Subtotal:		10,00000	10,00000
						COST DIRECTE		12,17000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,21700
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,38700**
P-88	**XRSA001**	U	Reparació de linia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	**Rend.:**	**1,000**			**80,00** €
						COST DIRECTE		72,72727
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,27273
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,0000**
P-89	**XRSA002**	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	**Rend.:**	**1,000**			**230,00** €
						COST DIRECTE		209,09091
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	20,90909
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,0000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 305 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/10/24 Pàg.: 82

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
XPPA001	u	Elements muntatge escomesa 1´´	253,66000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 306 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 9: SIMULACIÓ FOTOGRÀFICA DEL PAVIMENT PROJECTAT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Estat actual

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Estat projectat

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 309 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ANNEX 10: XARXA ACTUAL

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

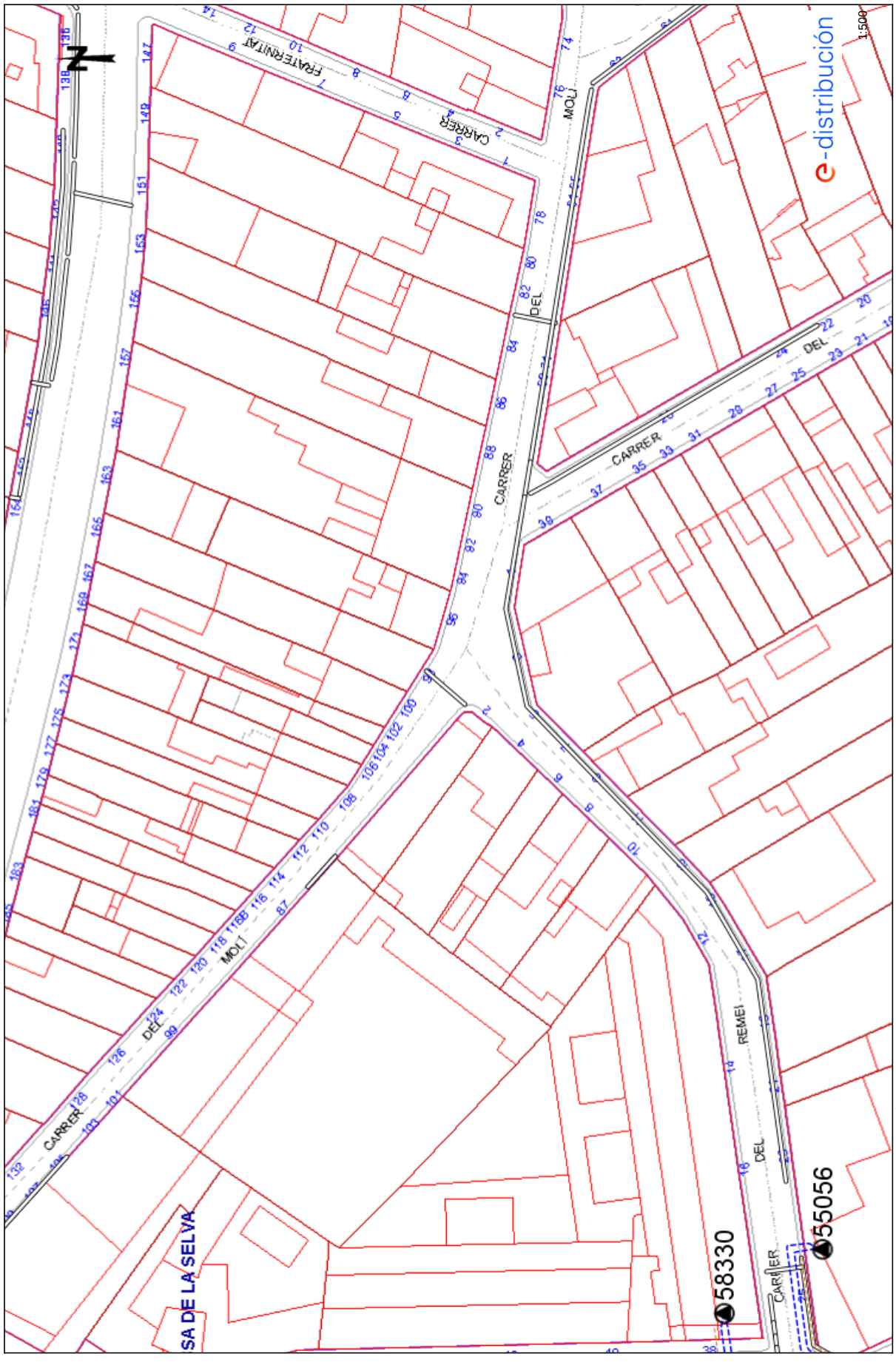
Ref: 616155 - 16028369

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

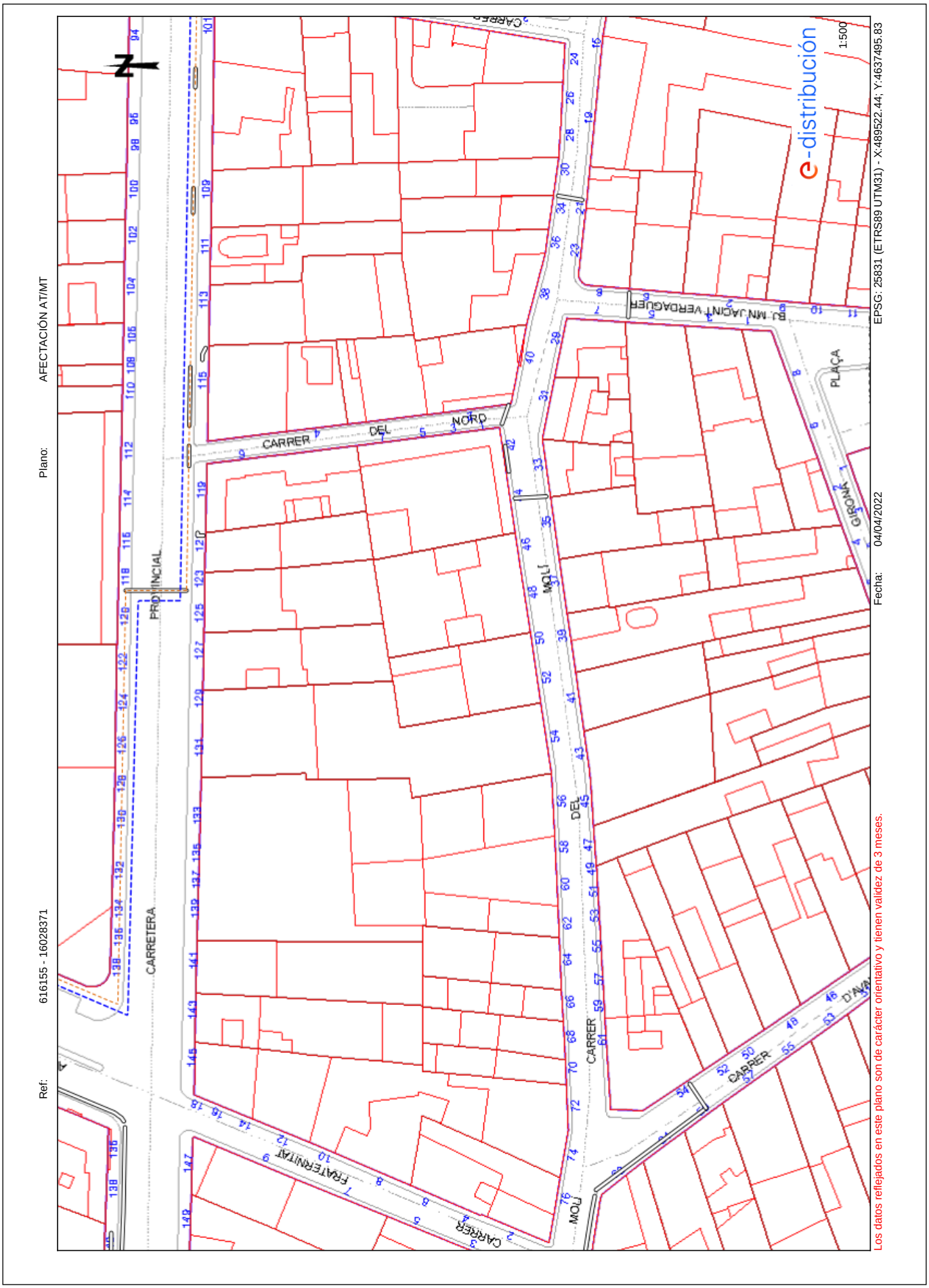
Fecha: 04/04/2022

1:500

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:489343.94; Y:4637495.83



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

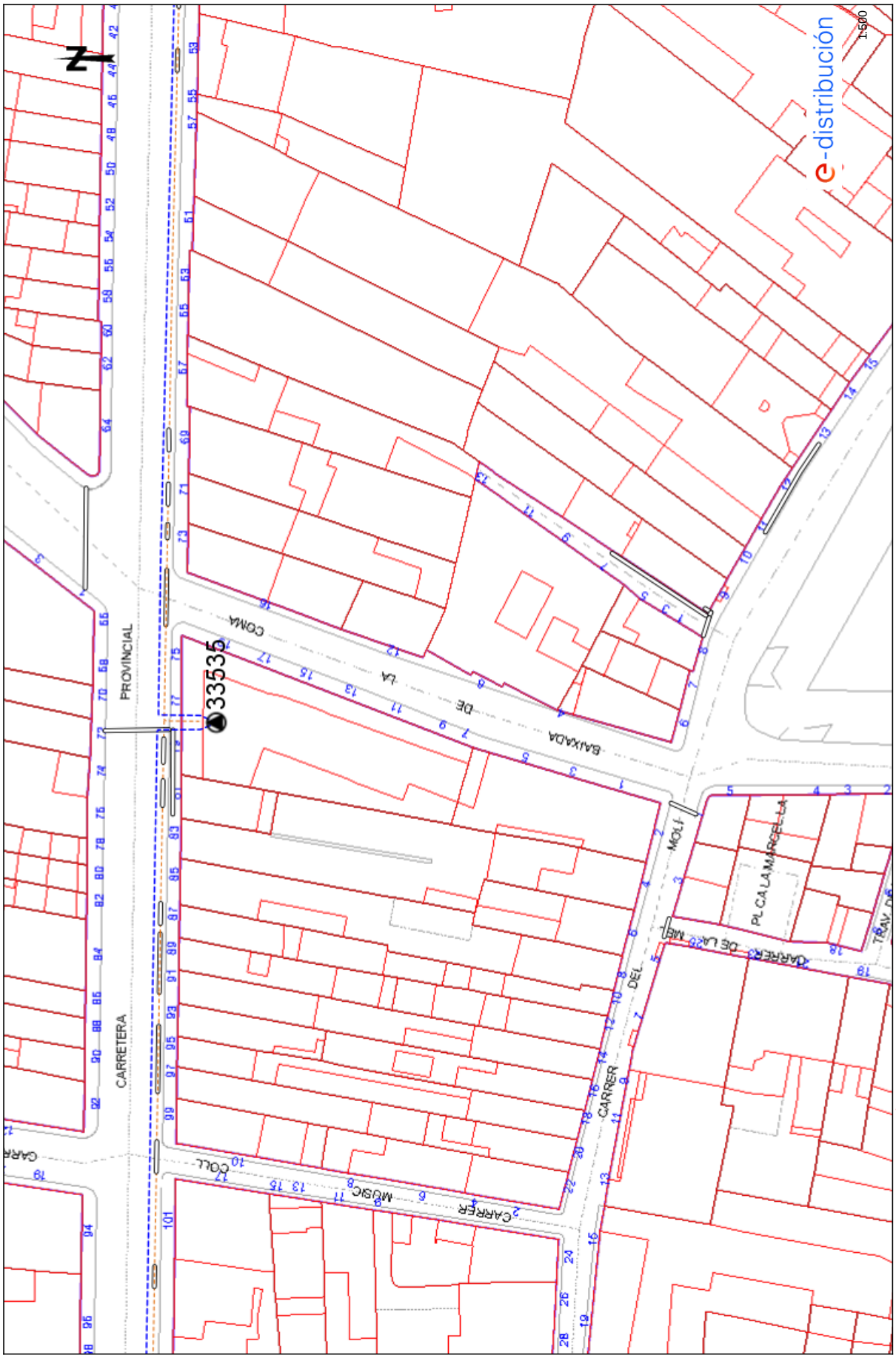
Ref: 616155 - 16028374

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

Fecha: 04/04/2022

1:500

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:489700.94; Y:4637495.83



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Ref: 616155 - 16028369

Plano: AFECTACIÓN BT

Fecha: 04/04/2022

1:500

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:489343.94; Y:4637495.83

e-distribución

CARRER

DEL

MOLÍ

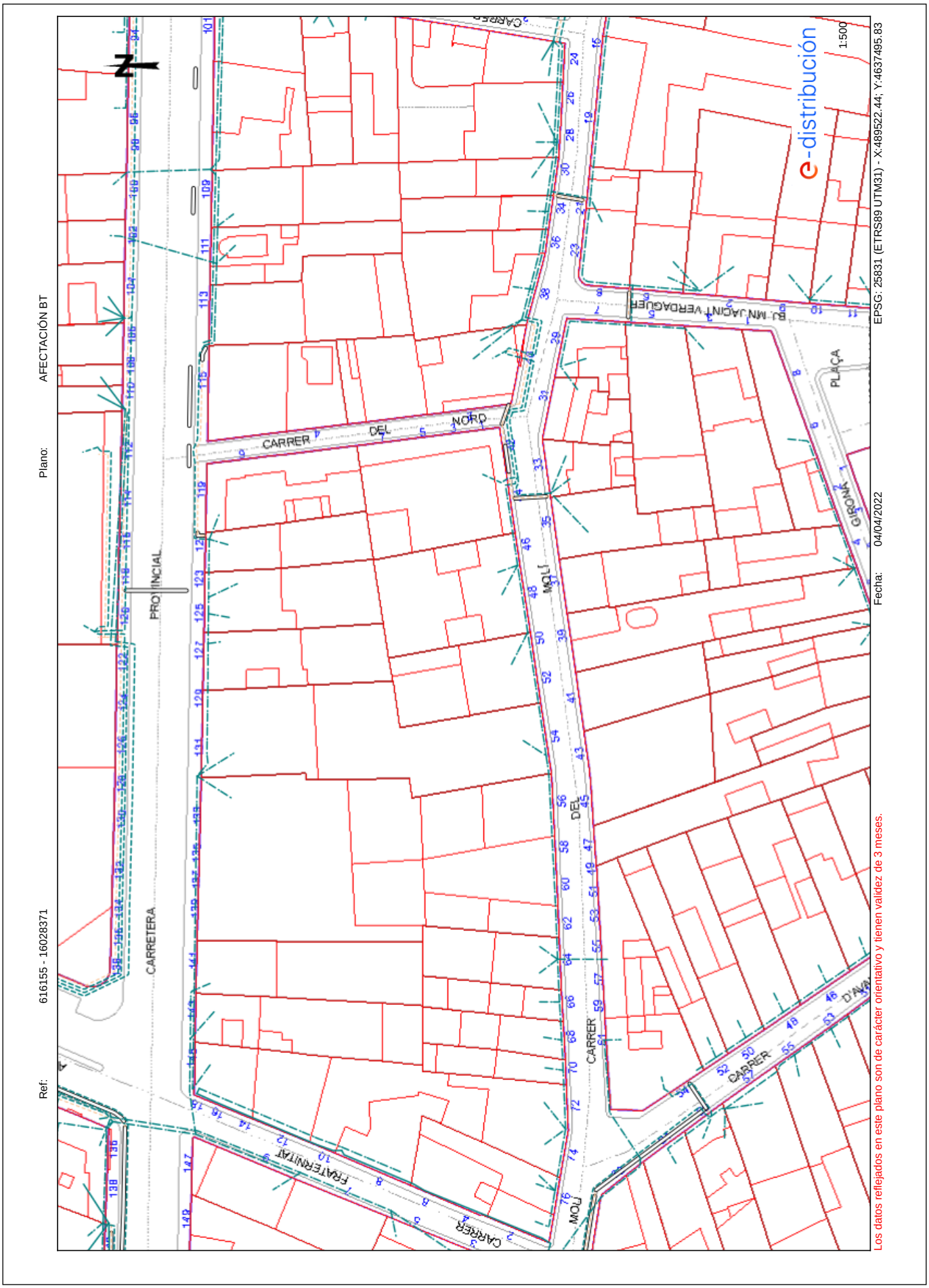
REMEI

SA DE LA SELVA

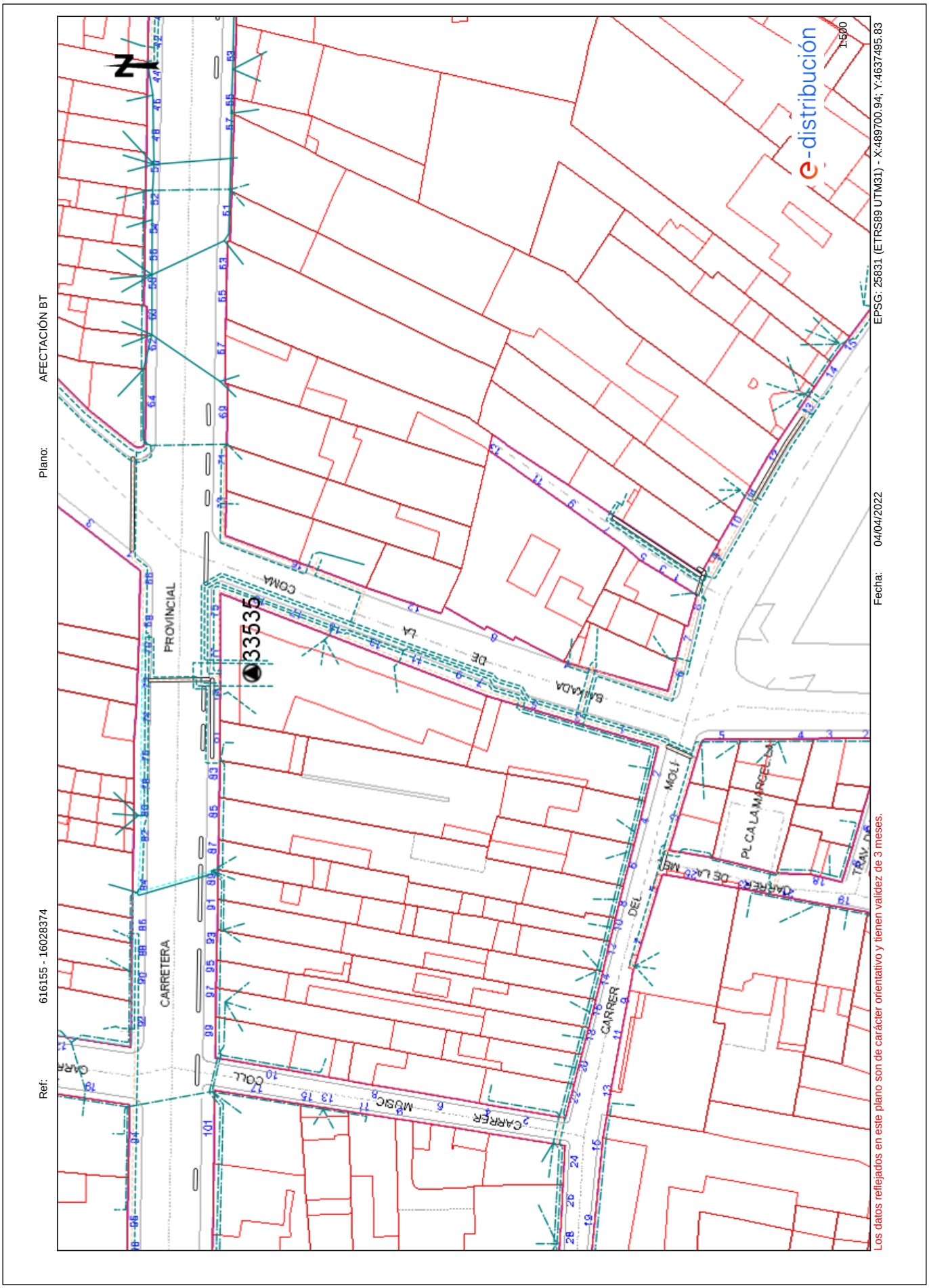
58330

55056

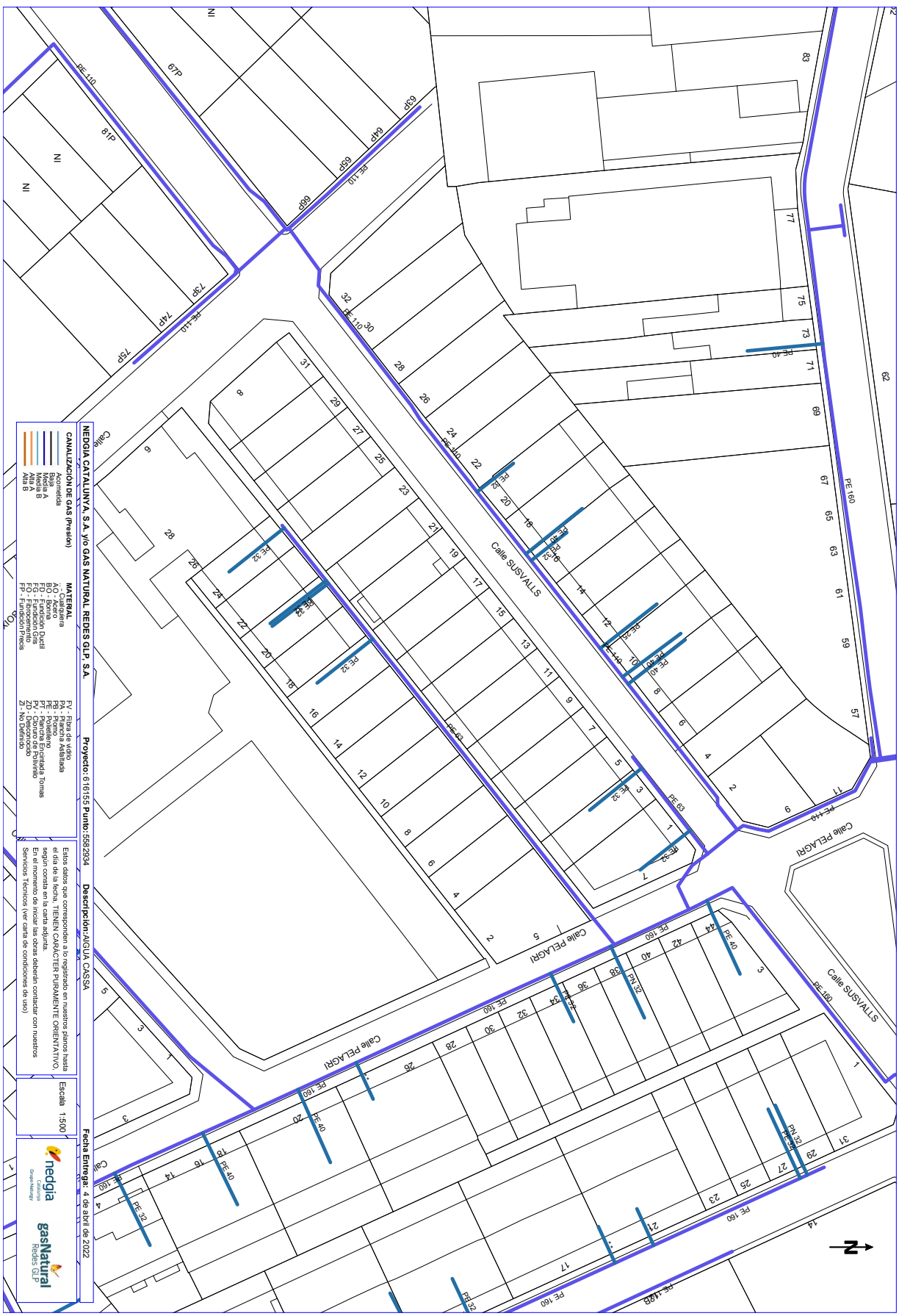
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.



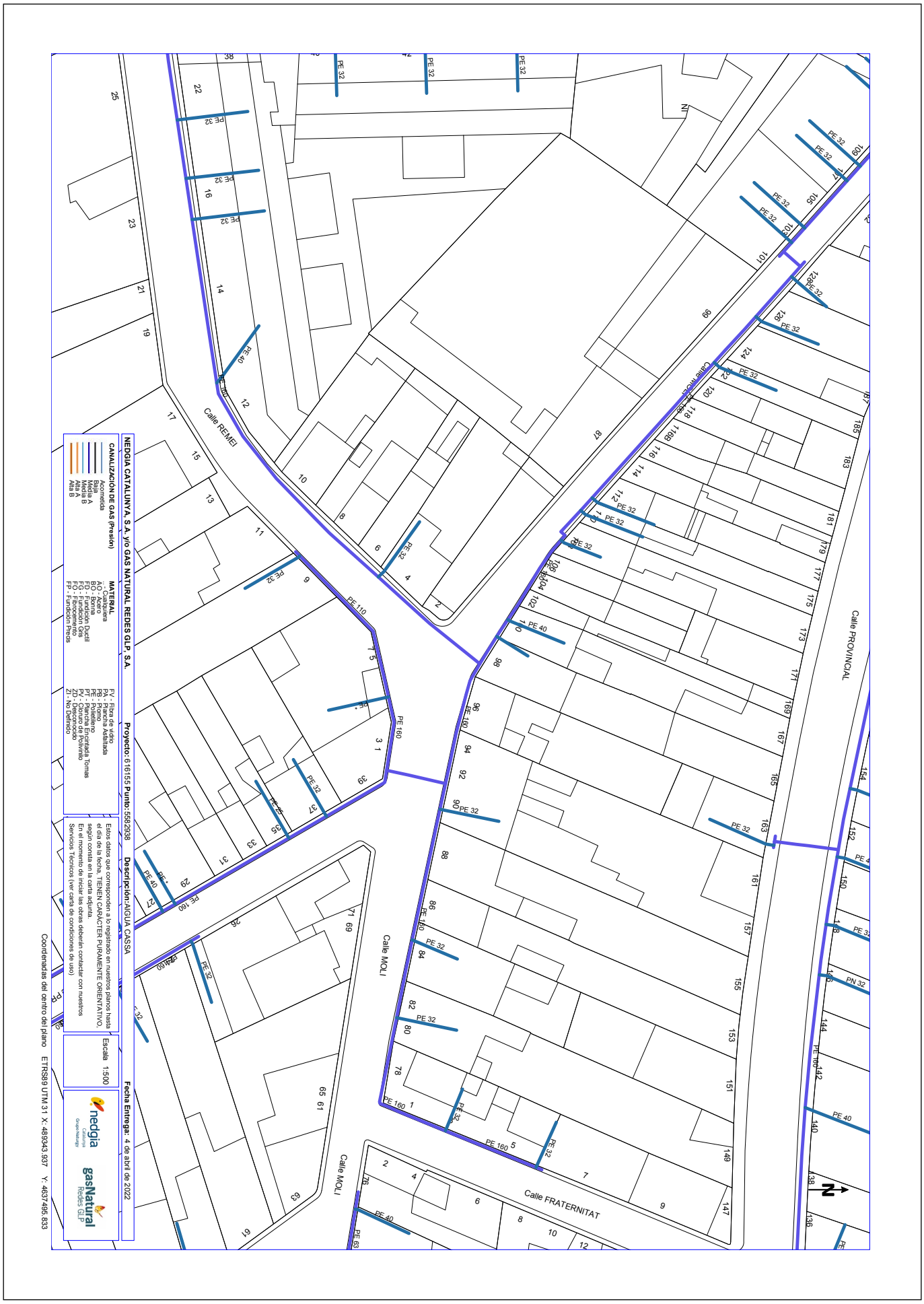
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

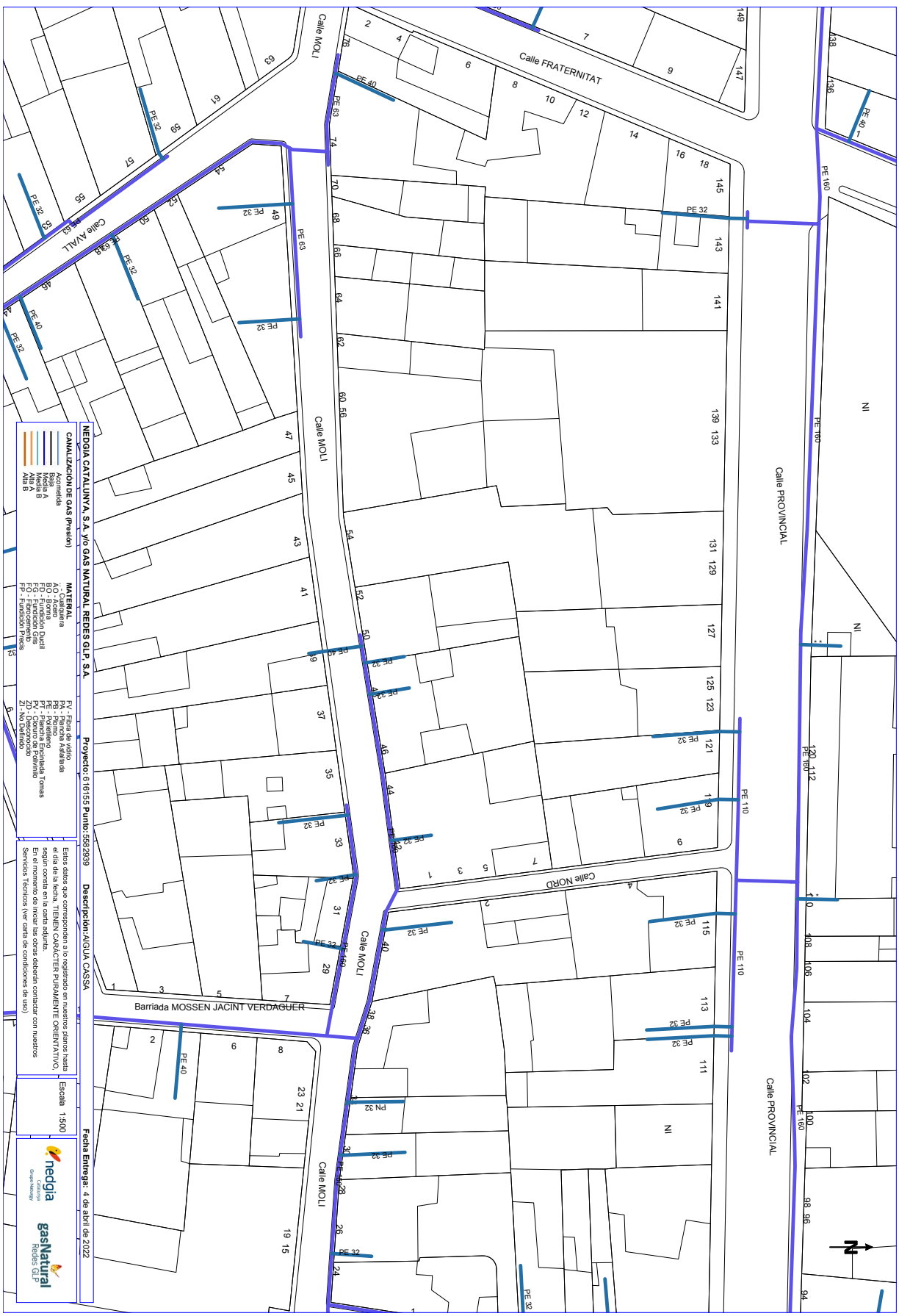


AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.
Proyecto: 616154 Punto: 5582934 Descripción: AIGUA CASSA
Fecha Entrega: 4 de abril de 2022
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
Acometida
Baja
Media A
Media B
Alta A
Alta B
MATERIAL
AC - Acero Corrugado
AÑ - Acero
BO - Bonna
FD - Fundición Dutil
FG - Fundición Gris
FC - Fibrocemento
FP - Fundición Fleda
PV - Fibra de vidrio
PA - Poliamida Atalizada
PB - Plomo
PE - Polietileno
PR - Polipropileno
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)
Escala 1:500
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 489165.437 Y: 4637369.608
Calle SUSVALLS
Calle PELAGRI
PE 160
PE 40
PE 110
PE 63
PE 32
PE 50
PE 25
PE 20
PE 140
PE 90
PE 75
PE 180
PE 125
PE 10
PE 82
PE 40B
PE 32
PE 160
PE 40
PE 63
PE 50
PE 25
PE 20
PE 40
PE 32
PE 160
PE 40
PE 160
PE 32
PE 160
PE 40
PE 160
PE 32
PE 160
PE 40
PE 160

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



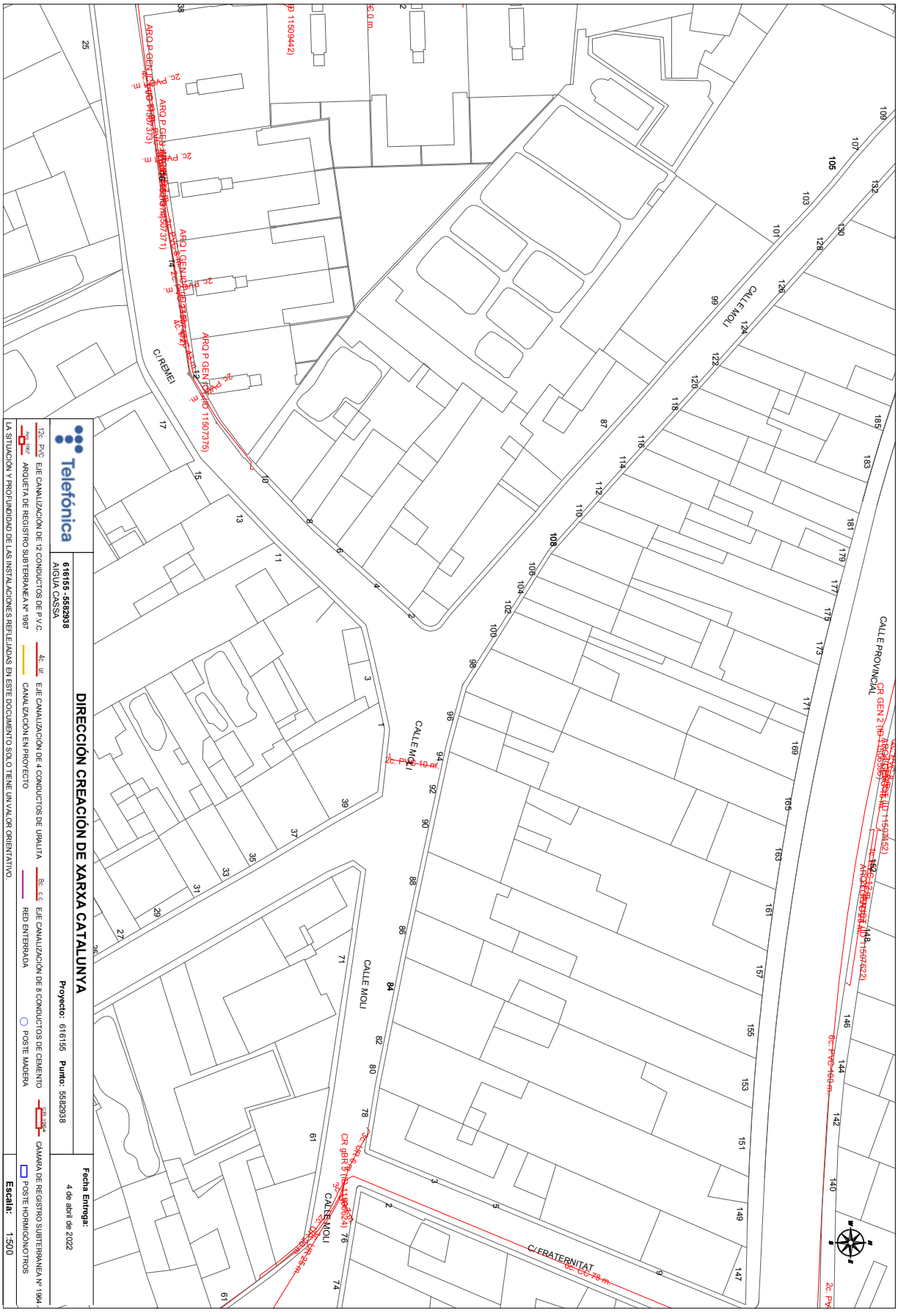


AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

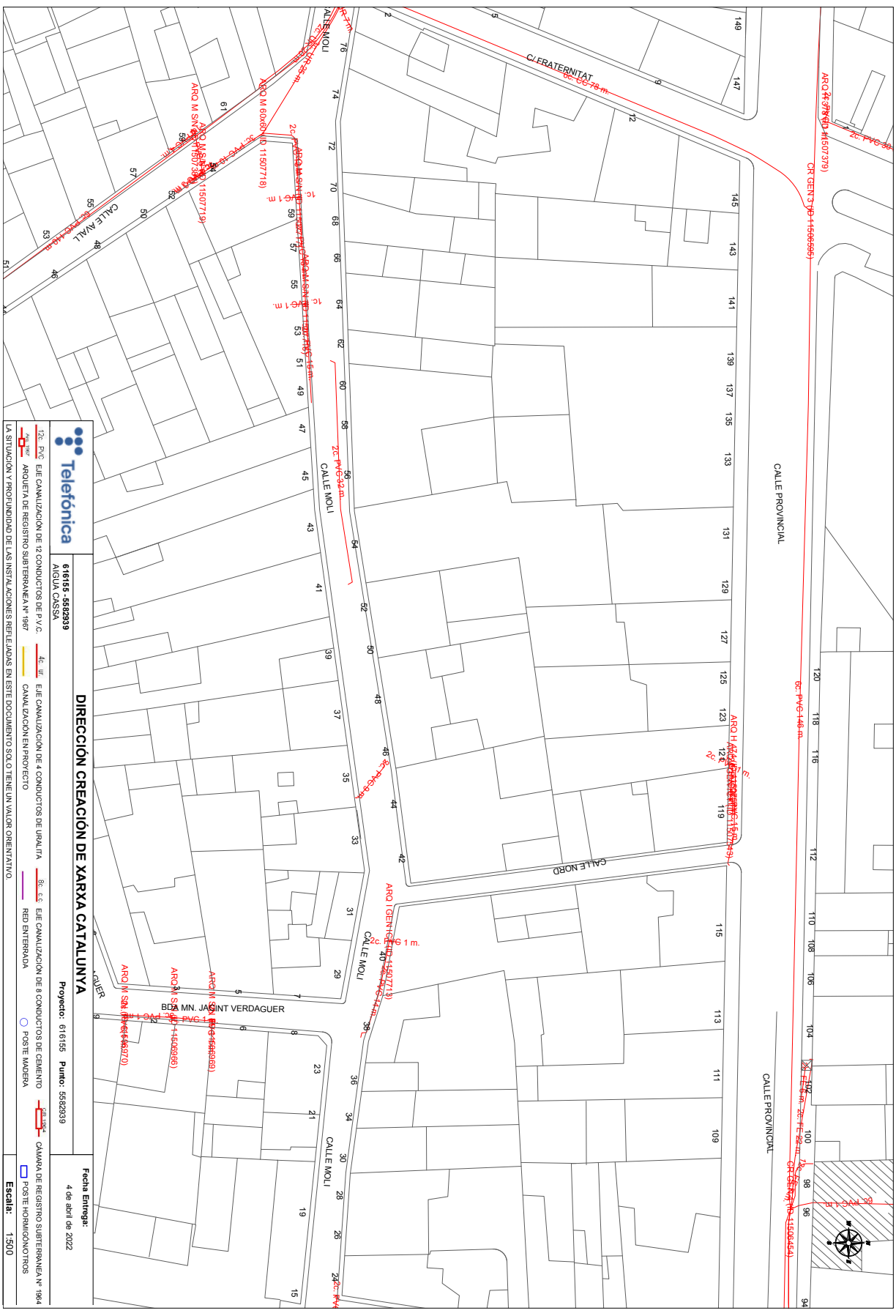


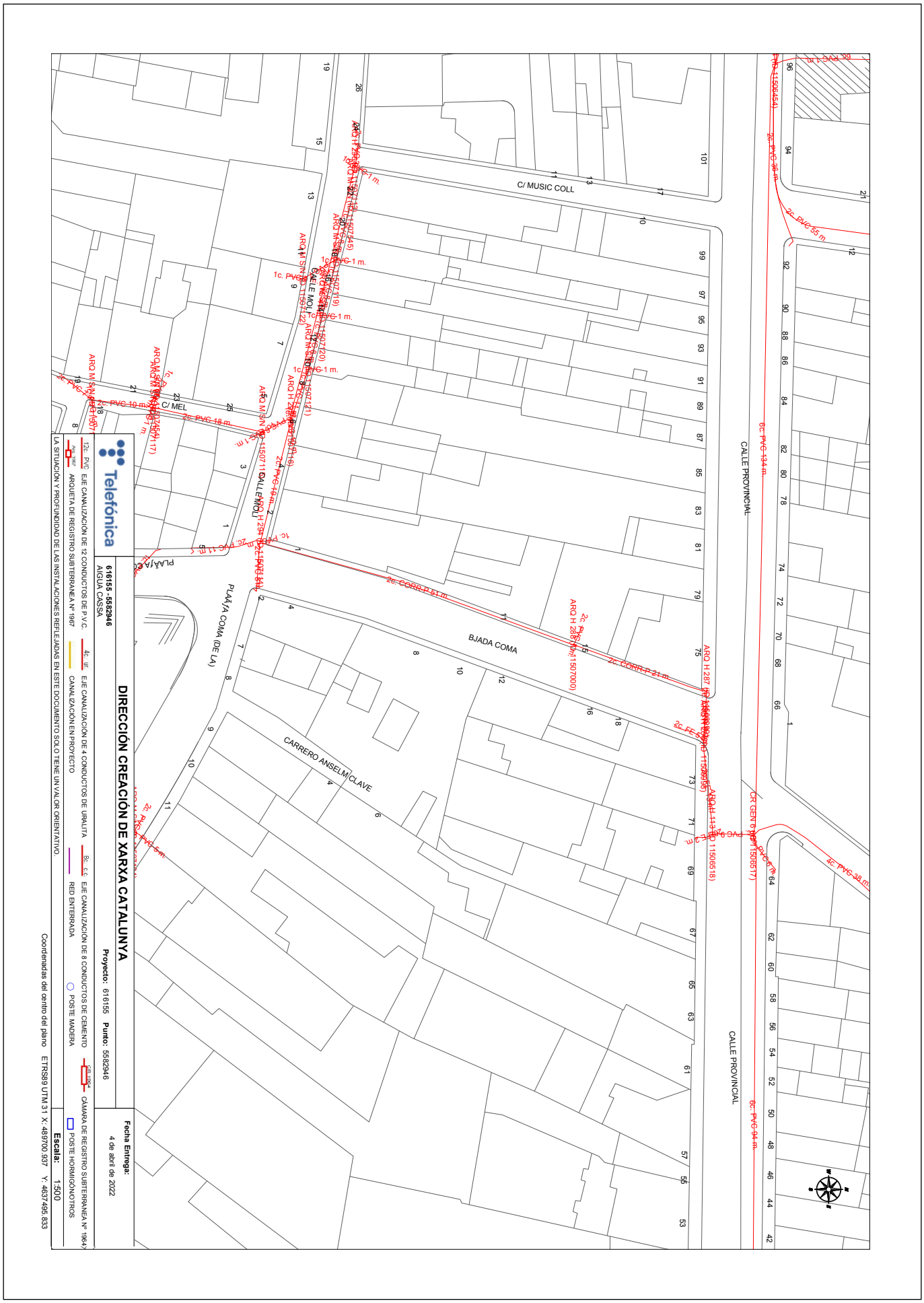
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.





AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 323 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 2: PRESSUPOST

1.- Quadre de preus I.

2.- Quadre de preus II.

3.- Estat d'amidaments.

4.- Pressupost.

5.- Resum pressupost.

6.- Pressupost d'execució per contracte.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 324 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



solventa6
PROJECTES DE FUTUR

1.- QUADRE DE PREUS I.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 325 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment (SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	763,53 €
P-2	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63 €
P-3	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P-4	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	32,45 €
P-5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69 €
P-6	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	6,17 €
P-7	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	24,31 €
P-8	EFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	34,91 €
P-9	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	8,87 €
P-10	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	5,69 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 326 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00 €
P-12	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	9,45 €
P-13	F21QQB01	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	8,93 €
P-14	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	27,50 €
P-15	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	74,80 €
P-16	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	17,60 €
P-17	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	46,20 €
P-18	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	28,93 €
P-19	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (CENT DOTZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	112,12 €
P-20	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució. (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	35,20 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 327 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col.locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,34 €
P-22	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53 €
P-23	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 70x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	195,22 €
P-24	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	77,72 €
P-25	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	10,49 €
P-26	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	0,40 €
P-27	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat. (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	225,39 €
P-28	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	493,93 €
P-29	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	643,74 €
P-30	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	60,24 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 328 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	85,46 €
P-32	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	0,56 €
P-33	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,64 €
P-34	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	31,84 €
P-35	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (DISSET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	17,10 €
P-36	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	3,67 €
P-37	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (SETANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,98 €
P-38	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	133,05 €
P-39	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (NORANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	91,14 €
P-40	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	28,40 €
P-41	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	173,46 €
P-42	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	29,63 €
P-43	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	211,79 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 329 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-44	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	45,68 €
P-45	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	58,74 €
P-46	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	10,39 €
P-47	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18 €
P-48	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €
P-49	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2 (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	9,31 €
P-50	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 330 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-51	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P-52	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	48,93 €
P-53	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2 (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS)	184,00 €
P-54	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	97,37 €
P-55	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (CINC MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5.268,31 €
P-56	PJM6-H995	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat (SIS MIL VUIT-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6.803,95 €
P-57	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal.lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	803,62 €
P-58	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal.lació de col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	264,69 €
P-59	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	146,61 €
P-60	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	31,38 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 331 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-61	XPA0051	u	Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres (TRES MIL DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3.222,78 €
P-62	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	467,94 €
P-63	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	123,55 €
P-64	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueitat (SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	742,94 €
P-65	XPA123	u	Connexió a serveis existents (CINC-CENTS DINOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	519,97 €
P-66	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-67	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	14,67 €
P-68	XPP002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	21,27 €
P-69	XPP003	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	61,44 €
P-70	XPP004	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º col.locat (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	43,46 €
P-71	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	28,97 €
P-72	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	4,49 €
P-73	XPP008	u	Tap WAGA DN 125 mm col.locat (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	299,97 €
P-74	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	22,56 €
P-75	XPP011	u	Maneguet electrosoldabler per polietilè DN 75 mm col.locat (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	8,99 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 332 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-76	XPP013	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	222,76 €
P-77	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	46,76 €
P-78	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	45,57 €
P-79	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	246,05 €
P-80	XPP018	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´ col.locada (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	63,26 €
P-81	XPP019	u	Matxó de llautó 2´´ col.locat (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,64 €
P-82	XPP020	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	473,94 €
P-83	XPP025	u	Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1´´ col.locat (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	38,69 €
P-84	XPP026	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´ col.locada (VINT-I-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	22,19 €
P-85	XPP028	u	Escomesa DN=2´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	516,25 €
P-86	XPP128	u	Escomesa DN=1´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS)	369,00 €
P-87	XPPOO5	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat (TRETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	13,39 €
P-88	XRSA001	U	Reparació de linia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (VUITANTA EUROS)	80,00 €
P-89	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (DOS-CENTS TRENTA EUROS)	230,00 €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 333 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 334 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



solventa6
PROJECTES DE FUTUR

2.- QUADRE DE PREUS II.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 335 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment	**763,53**	**€**
			Altres conceptes	763,53000	€
P-2	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	**3,63**	**€**
			Altres conceptes	3,63000	€
P-3	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,30**	**€**
			Altres conceptes	4,30000	€
P-4	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	**32,45**	**€**
			Altres conceptes	32,45000	€
P-5	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	**1,69**	**€**
			Altres conceptes	1,69000	€
P-6	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.	**6,17**	**€**
			Altres conceptes	6,17000	€
P-7	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.	**24,31**	**€**
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	9,79200	€
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,90000	€
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	2,97500	€
			Altres conceptes	10,64300	€
P-8	EFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra	**34,91**	**€**
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	3,82500	€
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,46000	€
	BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	2,00060	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 336 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,12040	€
			Altres conceptes	22,50400	€
P-9	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**8,87**	**€**
			Altres conceptes	8,87000	€
P-10	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	**5,69**	**€**
			Altres conceptes	5,69000	€
P-11	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	**65,00**	**€**
			Sense descomposició	65,00000	€
P-12	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**9,45**	**€**
			Altres conceptes	9,45000	€
P-13	F21QQB01	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**8,93**	**€**
			Altres conceptes	8,93000	€
P-14	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**27,50**	**€**
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	25,00000	€
			Altres conceptes	2,50000	€
P-15	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**74,80**	**€**
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	68,00000	€
			Altres conceptes	6,80000	€
P-16	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**17,60**	**€**
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,00000	€
			Altres conceptes	1,60000	€
P-17	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**46,20**	**€**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 337 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RA6960	t	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	42,00000	€
			Altres conceptes	4,20000	€
P-18	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**28,93**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,05300	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	18,34250	€
			Altres conceptes	10,53450	€
P-19	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	**112,12**	**€**
	B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	83,79000	€
			Altres conceptes	28,33000	€
P-20	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de juntsamb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució.	**35,20**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,27695	€
	B97526D1	u	Peça de morter de ciment tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, per a rigoles	8,00000	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,10458	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00106	€
			Altres conceptes	26,81741	€
P-21	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col.locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució	**37,34**	**€**
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,50099	€
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,83385	€
	B9E1H100	m2	Panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm.	8,26200	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00106	€
			Altres conceptes	27,74210	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 338 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,53**	**€**
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,27000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-23	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 70x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**195,22**	**€**
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	35,99978	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00318	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,93340	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,96214	€
			Altres conceptes	152,32150	€
P-24	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	**77,72**	**€**
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,60840	€
	BD5Z3FC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	45,03000	€
			Altres conceptes	31,08160	€
P-25	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	**10,49**	**€**
	BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	8,57000	€
			Altres conceptes	1,92000	€
P-26	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**0,40**	**€**
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10200	€
			Altres conceptes	0,29800	€
P-27	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.	**225,39**	**€**
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	22,69000	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	68,40000	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,09160	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19,77800	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 339 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	112,43040 €
P-28	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	**493,93 €**
	BM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	376,00000 €
	BMY2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,10000 €
			Altres conceptes	94,83000 €
P-29	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats	**643,74 €**
	BQ213110	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316	532,00000 €
			Altres conceptes	111,74000 €
P-30	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	**60,24 €**
	B9H11K31	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	48,33000 €
			Altres conceptes	11,91000 €
P-31	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**85,46 €**
	B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,00000 €
			Altres conceptes	13,46000 €
P-32	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	**0,56 €**
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,28800 €
			Altres conceptes	0,27200 €
P-33	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	**45,64 €**
	BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	30,14000 €
			Altres conceptes	15,50000 €
P-34	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	**31,84 €**
	BBMZ2611	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit	25,88000 €
			Altres conceptes	5,96000 €
P-35	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM	**17,10 €**
			Altres conceptes	17,10000 €
P-36	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**3,67 €**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 340 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/10/24 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1Z6211A	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 diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000 €
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,03600 €
			Altres conceptes	2,86400 €
P-37	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	**70,98 €**
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000 €
			Altres conceptes	6,45000 €
P-38	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	**133,05 €**
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	120,95000 €
			Altres conceptes	12,10000 €
P-39	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**91,14 €**
	BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	82,85000 €
			Altres conceptes	8,29000 €
P-40	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	**28,40 €**
	BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	25,82000 €
			Altres conceptes	2,58000 €
P-41	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	**173,46 €**
	BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	157,69000 €
			Altres conceptes	15,77000 €
P-42	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	**29,63 €**
	BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	26,94000 €
			Altres conceptes	2,69000 €
P-43	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	**211,79 €**
	BN1216E0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10/16 bar de PN,(GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	148,40000 €
			Altres conceptes	63,39000 €
P-44	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat	**45,68 €**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 341 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			actual un cop efectuat el reconeixement		
			Altres conceptes	45,68000 €	
P-45	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució.		**58,74 €**
	MT18APH010	U	Peça tipus estriat model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm	34,80000 €	
	MT01ARP020	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,36000 €	
			Altres conceptes	23,58000 €	
P-46	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**10,39 €**
	MT27MVP010	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	1,46832 €	
	MT27MVH100	kg	Microesferes de vidre.	0,11628 €	
			Altres conceptes	8,80540 €	
P-47	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.		**10,18 €**
	MT27MVH100	kg	Microesferes de vidre.	0,29070 €	
	MT27MVP010	l	Pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	3,67080 €	
			Altres conceptes	6,21850 €	
P-48	P2143-4RQ	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**4,76 €**
			Altres conceptes	4,76000 €	
P-49	P214F-HYE	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió		**9,31 €**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 342 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vorereres <= 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 m2	
			Altres conceptes	9,31000 €
P-50	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**3,61** €
			Altres conceptes	3,61000 €
P-51	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	**6,39** €
			Altres conceptes	6,39000 €
P-52	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	**48,93** €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,04050 €
			Altres conceptes	48,88950 €
P-53	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vorereres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	**184,00** €
			Altres conceptes	184,00000 €
P-54	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	**97,37** €
	B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	84,54000 €
			Altres conceptes	12,83000 €
P-55	P9HC-HOS	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	**5.268,31** €
			Altres conceptes	5.268,31000 €
P-56	PJM6-H995	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	**6.803,95** €
	BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	5.906,44000 €
			Altres conceptes	897,51000 €
P-57	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal.lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals	**803,62** €

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 343 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/10/24 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	803,62000	€
P-58	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal.lació de col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter		**264,69**	**€**
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens		6,80000	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		20,91600	€
	B0111000	m3	Aigua		0,21200	€
				Altres conceptes	236,76200	€
P-59	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes		**146,61**	**€**
				Altres conceptes	146,61000	€
P-60	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres		**31,38**	**€**
				Altres conceptes	31,38000	€
P-61	XPA0051	u	Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres		**3.222,78**	**€**
				Altres conceptes	3.222,78000	€
P-62	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades		**467,94**	**€**
				Altres conceptes	467,94000	€
P-63	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres		**123,55**	**€**
				Altres conceptes	123,55000	€
P-64	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueitat		**742,94**	**€**
				Altres conceptes	742,94000	€
P-65	XPA123	u	Connexió a serveis existents		**519,97**	**€**
				Altres conceptes	519,97000	€
P-66	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat		**1.000,00**	**€**
				Sense descomposició	1.000,00000	€
P-67	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat		**14,67**	**€**
				Altres conceptes	14,67000	€
P-68	XPP002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat		**21,27**	**€**
				Altres conceptes	21,27000	€
P-69	XPP003	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm		**61,44**	**€**
				Altres conceptes	61,44000	€
P-70	XPP004	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º col.locat		**43,46**	**€**
				Altres conceptes	43,46000	€

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 344 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 02/10/24 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-71	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada		**28,97**	**€**
				Altres conceptes	28,97000	€
P-72	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada		**4,49**	**€**
				Altres conceptes	4,49000	€
P-73	XPP008	u	Tap WAGA DN 125 mm col.locat		**299,97**	**€**
				Altres conceptes	299,97000	€
P-74	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat		**22,56**	**€**
				Altres conceptes	22,56000	€
P-75	XPP011	u	Maneguet electrosoldabler per polietilè DN 75 mm col.locat		**8,99**	**€**
				Altres conceptes	8,99000	€
P-76	XPP013	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat		**222,76**	**€**
				Altres conceptes	222,76000	€
P-77	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat		**46,76**	**€**
				Altres conceptes	46,76000	€
P-78	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat		**45,57**	**€**
				Altres conceptes	45,57000	€
P-79	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat		**246,05**	**€**
				Altres conceptes	246,05000	€
P-80	XPP018	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´ col.locada		**63,26**	**€**
				Altres conceptes	63,26000	€
P-81	XPP019	u	Matxó de llautó 2´´ col.locat		**19,64**	**€**
				Altres conceptes	19,64000	€
P-82	XPP020	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada		**473,94**	**€**
				Altres conceptes	473,94000	€
P-83	XPP025	u	Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1´´ col.locat		**38,69**	**€**
				Altres conceptes	38,69000	€
P-84	XPP026	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´ col.locada		**22,19**	**€**
				Altres conceptes	22,19000	€
P-85	XPP028	u	Escomesa DN=2´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.		**516,25**	**€**
				Sense descomposició	516,25000	€
P-86	XPP128	u	Escomesa DN=1´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.		**369,00**	**€**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 345 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició 369,00000 €	
P-87	XPPOO5	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat	**13,39** €
			Altres conceptes 13,39000 €	
P-88	XRSA001	U	Reparació de linia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	**80,00** €
			Sense descomposició 80,00000 €	
P-89	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	**230,00** €
			Sense descomposició 230,00000 €	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 346 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

3.- ESTAT D'AMIDAMENTS.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 347 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	250,000			250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600		465,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600		46,800	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400		40,800	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400		100,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **653,400**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	0,150	69,750	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600	0,150	7,020	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400	0,150	6,120	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400	0,150	15,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,010**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		2,000	775,000			1.550,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		2,000	78,000			156,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 348 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

3	Escomeses costat propi	2,000	51,000	2,000		204,000	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari	2,000	42,000	6,000		504,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.414,000**

5 P2143-4RQY m2 Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses en vorera 1		1,000	79,000	0,600		47,400	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses en vorera 2		1,000	14,000	0,600		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,800**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	1,350	627,750	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600	1,350	63,180	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,600	0,400	24,480	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,600	0,400	60,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **775,890**

2 XPA0045 ut Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	84,000			84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

3 P242-DYRS m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,300	775,000	0,600	1,350	816,075	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,300	78,000	0,600	1,350	82,134	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		66,300	2,000	0,400	0,600	31,824	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		54,600	6,000	0,400	0,600	78,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.008,657**

4 P929-4I3L m3 reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	0,850	395,250	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 349 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

2	Ramals laterals	1,000	78,000	0,600	0,850	39,780	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi	51,000	2,000	0,400	0,450	18,360	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari	42,000	6,000	0,400	0,450	45,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **498,750**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 04 XARXA D'AIGUA SANITÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**78,000**
2	EFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**755,000**
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
			AMIDAMENT DIRECTE	**833,000**
4	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	XPP002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
6	XPP003	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
7	XPP004	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
9	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 350 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
10	XPPOO5	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
11	XPP008	u	Tap WAGA DN 125 mm col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	XPP128	u	Escomesa DN=1´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**79,000**
14	XPP028	u	Escomesa DN=2´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**
15	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvules principals		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2	Grups de 2 valvules col.locades junt als mesuradors de cabal		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**21,000**
16	XPA123	u	Connexió a serveis existents	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
17	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
18	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueitat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
19	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
20	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat	

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 351 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 5

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

21 FDK20010 u Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous amb valvules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous amb Cabalimetre i 2 valvules		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**12,000**

22 XPP025 u Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1´´ col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

23 XPP018 u Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´ col.locada

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

24 XPP016 u Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

25 XPP019 u Matxó de llautó 2´´ col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

26 XPP026 u Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´ col.locada

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

27 XPP010 u Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

28 XPP011 u Maneguet electrosoldabler per polietilè DN 75 mm col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

29 XPP013 u Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

30 XPP020 u Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

31 XPA0051 u Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 352 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

32 PJM6-H995 u Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Títol 3 05 REPOSICIÓ PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 G9J12E60 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600		465,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600		46,800	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400		40,800	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400		100,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **653,400**

2 G9H112C1 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	0,050	23,250	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600	0,050	2,340	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400	0,050	2,040	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400	0,050	5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,670**

3 P9HC-HOSA u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 P9ER-I9SL m2 Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense 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 fins a 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses en vorera 1		1,000	79,000	0,600		47,400	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses en vorera 2		1,000	14,000	0,600		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,800**

5 F936NM11 m3 Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i C.Estr. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 353 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	0,150	69,750	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600	0,150	7,020	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400	0,150	6,120	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400	0,150	15,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,010**

6 XRSA001 U Reparació de linia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

7 XRSA002 U Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

8 P9H5-E84H t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600	0,070	32,550	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600	0,070	3,276	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400	0,070	2,856	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400	0,070	7,056	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,738**

9 F9J13K40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada principal		1,000	775,000	0,600		465,000	C#*D#*E#*F#
2	Ramals laterals		1,000	78,000	0,600		46,800	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses costat propi		51,000	2,000	0,400		40,800	C#*D#*E#*F#
4	Escomeses costat contrari		42,000	6,000	0,400		100,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **653,400**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat

AMIDAMENT DIRECTE **4,851**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 354 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
2	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
3	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 355 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 9

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 00 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

2	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finals d'actuació i carrers laterals		6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.796,000			1.796,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.796,000**

4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt		1,000	1.796,000	0,150		269,400	C#*D#*E#*F#
2	Voreres		1,000	433,000	0,150		64,950	C#*D#*E#*F#
3	Pous		16,000	1,400	0,600		13,440	C#*D#*E#*F#

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 356 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT **347,790**

5 F21DFU02 m Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 F21D0010 UT Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

7 XPA0023 ut Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal.lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 F21QQB01 u Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals de transit		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Fanals		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Pilones		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

9 DTM030 U Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals de transit		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Fanals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 357 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

10 XPA0082 U Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

11 P214F-HYE7 m2 Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	433,000			433,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **433,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.805,000	0,350		631,750	C#*D#*E#*F#
2			0,000		0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **631,750**

2 H225277A m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		25,000	3,500	0,600	0,400	21,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixants		74,000	3,500	0,600	0,400	62,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,160**

3 E2225432 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		25,000	3,500	0,600	0,400	21,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixants		74,000	3,500	0,600	0,400	62,160	C#*D#*E#*F#
3	Flonjall C/ Molí davant nº 49-59		0,000	35,000	1,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Altres flonjalls dispersos		5,000	3,000	2,000	0,500	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,160**

4 E2R35037 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km.

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 358 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.805,000	0,350		631,750	C#*D#*E#*F#
2			0,000		0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **631,750**

5 P929-4I3L m3 reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Flonjall C/ Molí davant nº 49-59		0,000	35,000	1,000	0,500	0,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres flonjalls dispersos		5,000	3,000	2,000	0,500	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 03 XARXA DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 FD5J5288 u Caixa per a embornal de 70x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

3 FD5Z3FC4 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

4 XPA0026 UT Treballs i material necessari per a connectar la nova instal.lació de col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 359 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

5 FD7F4575 m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		26,000	3,500			91,000	C#*D#*E#*F#
2	Estimació baixants		74,000	3,500			259,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **350,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FQ213112 u Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 GBBZ3011 m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	2,400			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

3 GBB11251 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 MSH020 m Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,500	4,000		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

5 MSH030 m² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 360 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.
Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 XPA0032 ut

Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes

AMIDAMENT DIRECTE **74,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 06 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.805,000	0,350		631,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **631,750**

2 F9E1H10H m2

Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col.locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	94,000			94,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	219,000			219,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	191,000			191,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	76,000			76,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	133,000			133,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	95,000			95,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **850,000**

3 MPA020 m²

Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 361 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	145,000			145,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **291,000**

4 F936NM11 m3 Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i C. Estr. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.327,000	0,150		199,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **199,050**

5 G9J12E60 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	798,000			798,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **798,000**

6 G93AE110 t Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	798,000	0,100	2,410	192,318	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **192,318**

7 G9H112C1 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	798,000	0,050	2,410	96,159	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,159**

8 XPA0045 ut Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres

AMIDAMENT DIRECTE **74,000**

9 F97546DA m Rigola de 20 cm d'amplària de peces tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de junts amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució.

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 362 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	363,000			363,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **728,000**

10 E225T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM

AMIDAMENT DIRECTE **1.805,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 08 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

2 J2VCY10Q u Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 J03D8208 u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4 J9V11101 u Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

5 J0712103 u Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

6 J060760A u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 363 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AMIDAMENTS

Data: 02/10/24 Pàg.: 17

AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST RENOVACIÓ XARXA AIGUA REMEI-MOLÍ
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
2	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
3	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**
4	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,000**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 364 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

4.- PRESSUPOST.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 365 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PRESSUPOST

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	01	FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3	01	Actuacions prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	3,67	250,000	917,50

TOTAL Titol 3 **01.01.01** **917,50**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	01	FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3	02	Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (P - 44)	45,68	6,000	274,08
2	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 9)	8,87	653,400	5.795,66
3	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	6,17	98,010	604,72
4	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 50)	3,61	2.414,000	8.714,54
5	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 48)	4,76	55,800	265,61

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **15.654,61**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	01	FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3	03	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 4)	32,45	775,890	25.177,63
2	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (P - 60)	31,38	84,000	2.635,92
3	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 51)	6,39	1.008,657	6.445,32
4	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM (P - 52)	48,93	498,750	24.403,84

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 366 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PRESSUPOST

Data: 02/10/24 Pàg.: 2

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **58.662,71**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	01	FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3	04	Xarxa d'aigua sanitària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa i cobert de sorra. (P - 7)	24,31	78,000	1.896,18
2	EFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, cobert de sorra (P - 8)	34,91	755,000	26.357,05
3	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 26)	0,40	833,000	333,20
4	XPC002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 125 mm, col.locat (P - 67)	14,67	3,000	44,01
5	XPP002	u	Maneguet electrosoldable per polietilè, DN 160 mm, col.locat (P - 68)	21,27	90,000	1.914,30
6	XPP003	u	Te a 90º de polietilè llisa de DN 160 mm (P - 69)	61,44	7,000	430,08
7	XPP004	u	Colze de polietilè electrosoldable DN 125 mm a 90º col.locat (P - 70)	43,46	2,000	86,92
8	XPP006	u	Brida plana, BRI=100 mm, portabrides = 125 mm col.locada (P - 71)	28,97	15,000	434,55
9	XPP007	u	Junta plana de EPDM, DN 100 mm col.locada (P - 72)	4,49	15,000	67,35
10	XPPOO5	u	Portabrides de polietilè alta densitat electrosoldable, PN 16 bar, DNg 125 mm col.locat (P - 87)	13,39	15,000	200,85
11	XPP008	u	Tap WAGA DN 125 mm col.locat (P - 73)	299,97	1,000	299,97
12	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades (P - 62)	467,94	1,000	467,94
13	XPP128	u	Escomesa DN=1´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (P - 86)	369,00	79,000	29.151,00
14	XPP028	u	Escomesa DN=2´´, totalment instal.lada, inclòs muntatge i posada en servei i tots els elements hidraùlics complementaris. Inclou canonada PE 50 mm. (P - 85)	516,25	14,000	7.227,50
15	KN722E33	u	Vàlvula de papallona de 2 vies, de diàmetre nominal 125 mm i kvs=1000, de 10 bar de PN, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (P - 43)	211,79	21,000	4.447,59
16	XPA123	u	Connexió a serveis existents (P - 65)	519,97	6,000	3.119,82
17	XPP014	u	Arqueta amb marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat (P - 77)	46,76	5,000	233,80
18	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueitat (P - 64)	742,94	1,000	742,94
19	FM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (P - 28)	493,93	3,000	1.481,79
20	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxctil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat (P - 78)	45,57	4,000	182,28
21	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa,	225,39	12,000	2.704,68

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 367 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

			segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat. (P - 27)			
22	XPP025	u	Collarí per presa a canonada PE 125 mm de diàmetre i sortida 1´´ col.locat (P - 83)	38,69	4,000	154,76
23	XPP018	u	Aixeta de bola, llautó, mascle-femella, 2´´ col.locada (P - 80)	63,26	4,000	253,04
24	XPP016	u	Collarí amb sortida a brida, PN 10 per canonada PE 160 mm i sortida amb brida DN 100 mm col.locat (P - 79)	246,05	3,000	738,15
25	XPP019	u	Matxó de llautó 2´´ col.locat (P - 81)	19,64	4,000	78,56
26	XPP026	u	Aixeta de bola llautó, mascle-femella 1´´ col.locada (P - 84)	22,19	2,000	44,38
27	XPP010	u	Conus de reducció de polietilè, llis, de 160 mm a 125 mm col.locat (P - 74)	22,56	3,000	67,68
28	XPP011	u	Maneguet electrosoldabler per polietilè DN 75 mm col.locat (P - 75)	8,99	3,000	26,97
29	XPP013	u	Maneguet WAGA d'unió antitracció multi-joint DN 100 col.locat (P - 76)	222,76	2,000	445,52
30	XPP020	u	Ventosa trifuncional de DN 50, PN 10/16, cos an acer, flotador i parts internes en polipropilè i acer inoxidable, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en EN14901, col.locada (P - 82)	473,94	1,000	473,94
31	XPA0051	u	Instal.lació provisional d'aigua per a donar servei ininterromput als abonats mentre durin les obres (P - 61)	3.222,78	1,000	3.222,78
32	PJM6-H995	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat (P - 56)	6.803,95	8,000	54.431,60

TOTAL Titol 3 **01.01.04** **141.761,18**

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 05 Reposició paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 32)	0,56	653,400	365,90
2	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 31)	85,46	32,670	2.791,98
3	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (P - 55)	5.268,31	1,000	5.268,31
4	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en vereres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (P - 53)	184,00	55,800	10.267,20
5	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i Codi Estr.Decl. de	112,12	98,010	10.988,88

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 368 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

			prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 19)			
6	XRSA001	U	Reparació de linia d'enllumenat afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (P - 88)	80,00	20,000	1.600,00
7	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (P - 89)	230,00	20,000	4.600,00
8	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 54)	97,37	45,738	4.453,51
9	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 22)	0,53	653,400	346,30

TOTAL Titol 3 01.01.05 40.682,08

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 06 Seguretat i salut

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (P - 66)	1.000,00	4,851	4.851,00

TOTAL Titol 3 01.01.06 4.851,00

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI
Titol 3 07 Control de qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 38)	133,05	3,000	399,15
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 41)	173,46	3,000	520,38
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 37)	70,98	3,000	212,94
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 42)	29,63	3,000	88,89
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (P - 40)	28,40	3,000	85,20
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 39)	91,14	3,000	273,42

TOTAL Titol 3 01.01.07 1.579,98

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 01 FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI

EUR

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 369 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PRESSUPOST

Titol 3 08 Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	17,60	7,000	123,20
2	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17)	46,20	7,000	323,40
3	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	74,80	7,000	523,60
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.08**			**970,20**

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 00 Actuacions prèvies

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	3,67	170,000	623,90
TOTAL	**Titol 3**		**01.31.00**			**623,90**

Obra 01 Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol 31 FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3 01 Enderrocs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal.lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició a l'estat actual un cop efectuat el reconeixement (P - 44)	45,68	7,000	319,76
2	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	5,69	60,000	341,40
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 9)	8,87	1.796,000	15.930,52
4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	6,17	347,790	2.145,86
5	F21DFU02	m	Demolició parcial de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 12)	9,45	16,000	151,20
6	F21D0010	UT	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, reixes de desguàs existents o tapes de registre circulars o quadrades de pous, d'una mida superior a 40x40 cm o Ø60 cm, amb enderrocs i	65,00	16,000	1.040,00

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 370 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

			recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva (P - 11)			
7	XPA0023	ut	Mesures de protecció necessàries, segons instruccions de la DF, per a la protecció d'elements i canalitzacions de serveis existents que es conserven, de serveis d'abastament d'aigua, gas, baixa tensió, telefonia, etc. que es puguin veure afectats durant el transcurs de les obres, especialment durant el procés d'enderroc del vial existent i per al trànsit de maquinària pesada. S'inclou les tasques de presa de dades i grafiat en Cad d'aquestes instal.lacions preexistents i l'entrega de la documentació resultant als serveis municipals (P - 57)	803,62	1,000	803,62
8	F21QQB01	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 13)	8,93	16,000	142,88
9	DTM030	U	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (P - 2)	3,63	8,000	29,04
10	XPA0082	U	Desmuntatge i posterior recol.locació i connexió de llumeneres (P - 63)	123,55	0,000	0,00
11	P214F-HYE7	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense 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 m2 (P - 49)	9,31	433,000	4.031,23

TOTAL	**Titol 3**	**01.31.01**	**24.935,51**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3	02	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 3)	4,30	631,750	2.716,53
2	H225277A	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 35)	17,10	83,160	1.422,04
3	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 4)	32,45	98,160	3.185,29
4	E2R35037	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. (P - 6)	6,17	631,750	3.897,90
5	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100%	48,93	15,000	733,95

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 371 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

			del PM (P - 52)			
TOTAL	**Titol 3**	**01.31.02**				**11.955,71**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí	
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI	
Titol 3	03	Xarxa de pluvials	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	2DB1C025	u	refer pou circular de diàmetre 80 cm, de 1,5 m de fondària, malmesos per l'excavació de la caixa de paviment (P - 1)	763,53	16,000	12.216,48
2	FD5J5288	u	Caixa per a embornal de 70x20x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 23)	195,22	26,000	5.075,72
3	FD5Z3FC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 470x195x70 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (P - 24)	77,72	26,000	2.020,72
4	XPA0026	UT	Treballs i material necessari per a connectar la nova instal.lació de col.lectors D200 a col.lector general o a pou amb segellat de morter (P - 58)	264,69	26,000	6.881,94
5	FD7F4575	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 25)	10,49	350,000	3.671,50

TOTAL	**Titol 3**	**01.31.03**				**29.866,36**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí	
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI	
Titol 3	04	Acabats	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQ213112	u	Paperera de planxa d'acer corten model Piramidal NP-305 de Colomer o equivalent a triar per la DF, amb tapa d'acer inoxidable AISI-316 mate i cargols d'acer inoxidable AISI-316, fixada a paviment mitjançant perns zincats (P - 29)	643,74	5,000	3.218,70
2	GBBZ3011	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base (P - 34)	31,84	16,800	534,91
3	GBB11251	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 33)	45,64	7,000	319,48
4	MSH020	m	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 30 cm d'amplada per a marca vial. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 46)	10,39	80,000	831,20
5	MSH030	m²	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat,	10,18	8,000	81,44

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 372 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

			textura llisa, per a marcat de fletxes i inscripcions en vials. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment fresada segons especificacions de Projecte. (P - 47)			
6	XPA0032	ut	Reparacions de revestiments, aplacats i pintura de façana així com d'accessos a les edificacions existents, amb materials idèntics als existents, com a conseqüència dels desperfectes ocasionats pel procés d'enderroc de vials o extracció d'elements ancorats a façanes (P - 59)	146,61	74,000	10.849,14
TOTAL	**Titol 3**		**01.31.04**			**15.834,87**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3	06	Ferms i paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 18)	28,93	631,750	18.276,53
2	F9E1H10H	m2	Paviment de panot per a vorera amb granulat de palet de riera, rentat amb àcid, de 30x30 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra de 3 cm. de gruix i beurada de de color. S'inclou part proporcional de replanteig de les peces, retalls per a entregues amb registres de serveis, façanes, guals etc. col.locació en pendent en rampes i guals i tots els elements necessaris per la seva correcte execució (P - 21)	37,34	850,000	31.739,00
3	MPA020	m²	Paviment de peces tipus estriat o de topos model Crossing del programa Petra de la casa Breinco o equivalent, per a senyalització de guals de 30x20x10 cm, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de juntsamb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució. (P - 45)	58,74	291,000	17.093,34
4	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistencia característica a flexotracció de 4 MPa a 28 díes, concistencia fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i Codi Estr. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 19)	112,12	199,050	22.317,49
5	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 32)	0,56	798,000	446,88
6	G93AE110	t	Base de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 30)	60,24	192,318	11.585,24

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 373 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PRESSUPOST

7	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 31)	85,46	96,159	8.217,75
8	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (P - 60)	31,38	74,000	2.322,12
9	F97546DA	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peces tipus Petra o equivalent, de 30x20x10 cm. de gamma de colors Metal i Black, a escollir per la DF, col·locades a truc de maceta peça per peça i base d'assentament plena, col·locades amb morter de consistència tova de 4 a 6 al con d'Abrams, de dosificació mínima 380 kg/m3 (1/4), amb rebliment de juns amb sorra fina i estabilitzador tipus VDW-815 o equivalent i compactació del paviment acabat. pastat i reglejat amb la pendent correcte, s'inclou part proporcional de talls de peces i encaixos per elements passants (baixants, columnes enllumenat, etc.) o registres serveis, replanteig previ, petites reparacions i resolució d'entregues amb paviments existents i tots els elements necessaris per la seva correcte execució. (P - 20)	35,20	728,000	25.625,60
10	E225T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (P - 5)	1,69	1.805,000	3.050,45

TOTAL Titol 3 01.31.06 **140.674,40**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí	
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI	
Titol 3	07	Seguretat i Salut	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (P - 66)	1.000,00	6,000	6.000,00

TOTAL Titol 3 01.31.07 **6.000,00**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí	
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI	
Titol 3	08	Control de qualitat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 38)	133,05	3,000	399,15
2	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 41)	173,46	3,000	520,38
3	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 37)	70,98	3,000	212,94
4	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 42)	29,63	3,000	88,89
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (P - 40)	28,40	3,000	85,20
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 39)	91,14	3,000	273,42

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 374 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.31.08**	**1.579,98**

Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí
Capítol	31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI
Titol 3	09	Gestió de residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	17,60	7,000	123,20
2	F2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	27,50	7,000	192,50
3	F2RA6960	m3	Deposició controlada a 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 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17)	46,20	7,000	323,40
4	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	74,80	7,000	523,60
TOTAL	**Titol 3**		**01.31.09**			**1.162,70**

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 375 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

5.- RESUM PRESSUPOST.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 376 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Renovació xarxa aigua potable carrers Remei i Molí
Ajuntament de Cassà de la Selva

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/10/24 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	FASE 1: RENOVACIO XARXA AIGUA C/ MOLI-REMEI	265.079,26
Capítol	01.31	FASE 3.1: PAVIMENTAIÓ C/ MOLI	232.633,43
Obra	**01**	**Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí**	**497.712,69**
			497.712,69

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Renovació xarxa aigua Remei-Molí	497.712,69
			497.712,69

euros

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 377 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

6.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 378 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Renovació de la xarxa d'aigua potable dels carrers del Remei i del Molí a Cassà de la Selva

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase 1: Renovació xarxa aigua C/ Molí i Remei)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	265.079,26
13% DESPESES GENERALS S/265.079,26	34.460,30
6% BENEFICI INDUSTRIAL S/ 265.079,26	15.904,76
Subtotal	**315.444,32**
21 % IVA SOBRE 315.444,31	66.243,31
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**381.687,63 €**

(TRES-CENTS VUITANTA-UN MIL SIS-CENTS VUITANTA-SET AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase 3-1: Pavimentació C/ Molí)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	232.633,43
13% DESPESES GENERALS S/ 232.633,43	30.242,35
6% BENEFICI INDUSTRIAL S/ 232.633,43	13.958,01
Subtotal	**276.833,79**
21 % IVA SOBRE 276.833,79	58.135,10
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**334.968,89 €**

(TRES-CENTS TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Obra complerta)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	497.712,69
13% DESPESES GENERALS S/ 497.712,69	64.702,65
6% BENEFICI INDUSTRIAL S/ 497.712,69	29.862,76
Subtotal	**592.278,10**
21 % IVA SOBRE 592.278,10	124.378,40
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**716.656,50 €**

(SET-CENTS SETZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 379 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 3:

1.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 380 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

ARTICLE 1.- NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com part del Projecte, tenen per finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Promotor o Propietari de l'obra, al Contractista o Constructor de la mateixa, els seus tècnics encarregats, Direcció Facultativa, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions en ordre per a l'acompliment del contracte d'obra.

ARTICLE 2.- DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

- Les condicions fixades en el propi document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
- El Plec de Condicions particulars.
- El present Plec General de Condicions.
- La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les Obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de la seva determinació. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre els gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

ARTICLE 3.- DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTARIA

Aquest Plec serà complementat per les condicions econòmiques que per fixar-se per el concurs i també en el contracte o escriptura.

També serà complementat el present Plec en quant no s'oposi al mateix, per els següents documents:

- Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras Públicas, aprobada por R.D. de 13 de Marzo de 1.903 con las modificaciones aprobadas posteriormente.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de las Obras de Hormigón en masa o armado EH-88.
- MV.
- Acústica.
- Protecció contra incendis.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 381 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Tèrmica.
- Accions en l'Edificació.
- Ordenances Laborals i de Seguretat i Higiene .
- També serà d'aplicació totes aquelles Normes Oficials sobre la matèria, encara que no siguin d'obligat compliment.

Les condicions d'aquest Plec seran preceptives en tant no siguin anul·lades o modificades de forma expressa en el contracte o escriptura abans citada.

ARTICLE 4.- CONTRAINDICACIONS I OMISSIONS EN LA DOCUMENTACIÓ

Tot ho esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si estigues exposat en ambdós documents.

En cas de contradicció, prevaldrà ho prescrit en el primer.

Les omissions en Plànols i Plecs de Condiciones o les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin manifestament indispensables per a portar a terme l'esperit i intenció exposat en els Plànols i Plecs de Condicions, o que per ús i costum han de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls, sinó que, al contrari hauran de ser executats com si haguessin siguts correctes i completament especificats en els citats documents.

ARTICLE 5.- OBRES QUE COMPRENEN EL PROJECTE

Les obres que comprenen el Projecte són totes i cada una de les descrites en els diferents documents del mateix.

CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1er - DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

ARTICLE 6.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU SUPERIOR.

- Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.

- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.

- Assistir a les obres, quantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la correcta solució arquitectònica.

- Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 382 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acta de la recepció.

- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el Certificat Final de la mateixa.

ARTICLE 7.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU MITJÀ.

- Redactar el document d'estudi i anàlisis del Projecte d'acord amb el previst en l'article 1.4 de les Tarifes d'Honoraris aprovats per el RD 314/1.979, de 19 de gener.

- Planificar, a la vista del Projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

- Redactar, quan es requereixi, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.

- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent.

- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el Projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de la bona construcció.

- Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el Projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte al tècnic de grau superior.

- Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

- Subscriure el certificat final de l'obra.

ARTICLE 8.- EL CONSTRUCTOR

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 383 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. Disposar l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.

- Subscriure amb la Direcció Facultativa l'acta de replanteig de l'obra.

- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

- Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció Facultativa, els subministres o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

- Custodiar el Llibre d'Ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.

- Facilitar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, els materials necessaris per l'acompliment de seva comesa.

- Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 384 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

EPÍGRAF 2on - DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

ARTICLE 9.- VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

ARTICLE 10.- PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i els subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives en el Pla de Seguretat i Salut, relatiu a les obligacions que els hi correspongui a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els Contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

ARTICLE 11.- OFICINA EN L'OBRA

El constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi pugui estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El Projecte d'Execució complet inclosos els complements.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances.

Disposarà a més a més el Constructor, d'una oficina per la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació del coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 385 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ARTICLE 12.- REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

El Constructor té l'obligació de comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà caràcter de Cap de la mateixa, amb plena dedicació i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions competeixin a la Contracta

Les funcions del Constructor seran les que se especifiquen el l'Article 8è.

Quan la importància de les obres ho requereixin i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà al Director Facultatiu per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

ARTICLE 13.- PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

El Cap d'Obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics, o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa en les visites que es facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-li totes les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

ARTICLE 14.- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Es obligació de la contracta executar quan sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se de l'esperit i la recta interpretació, ho disposi la Direcció Facultativa dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat del Projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi un increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

ARTICLE 15.- INTERPRETACIONS, ACLARACIONS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 386 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció Facultativa.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités .

El Constructor podrà requerir de la Direcció Facultativa les instruccions o aclamacions que calguin per la correcta interpretació i execució del Projecte.

ARTICLE 16.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials, no previstes en el projecte.
- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.
- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses de millora i manteniment de les senyalitzacions provisionals d'obra i desviaments de trànsit.
- Despeses degudes a trasllats de maquinàries, materials varis, partides de seguretat i salut i treballadors entre diferents àmbits del projecte.
- Despeses associades al manteniment i instal·lació dels mitjans auxiliars per a executar l'obra.

l'obra.ARTICLE 17.- RECLAMACIÓ CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dictades per la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció Facultativa, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.

Contra disposicions d'ordre tècnic de la Direcció Facultativa, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a la Direcció Facultativa, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 387 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ARTICLE 18.- RECUSACIÓ PER EL CONTRACTISTA DEL PERSONAL ANOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

El constructor no podrà recusar a la Direcció Facultativa, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la Propietat es designi a altres facultatius per el reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la feina d'aquests, procedirà d'acord amb ho estipulat en l'article precedent, però sense interrompre o pertorbar la marxa dels treballs.

ARTICLES 19 I 20.- FALTES DEL PERSONAL

ARTICLE 19

El Director d'obra, en supòsits de desobediència de les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

ARTICLE 20

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3er - PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

ARTICLE 21.- CAMINS I ACCESSOS

El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el tancament o vallat d'aquesta. La Direcció Facultativa podrà exigir la seva modificació o millora..

ARTICLE 22.- REPLANTEIG

El Constructor iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideren a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de la Direcció Facultativa i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per el Director d'Obra, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 388 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ARTICLE 23.- INICI DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat, quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista avisarà a la Direcció Facultativa del començament dels treballs, almenys amb tres dies d'antelació.

ARTICLE 24.- ORDRE DELS TREBALLS

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

ARTICLE 25.- FACILITATS PER A ALTRES CONTRACTISTES

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

ARTICLE 26.- AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i continuaran segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa, en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les Obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçats o qualsevol altre obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

ARTICLE 27.- PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en el terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de la Direcció Facultativa. Per això, el constructor exposarà, en un escrit dirigit a la Direcció Facultativa la causa que impedeix l'execució

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 389 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

o la marxa dels treballs i el retard que degut això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

ARTICLE 28.- RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis de les obres estipulades, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

ARTICLE 29.- CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ I DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres que sota la seva responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliuri la Direcció Facultativa al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb ho especificat en l'article 14.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

ARTICLE 30.- OBRES OCULTES

De tots els treballs i unitats d' obra que hagin quedat ocults a l'acabament del edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal a que quedin perfectament definits; aquests documents s'entendran per triplicat. Aquests plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

ARTICLE 31.- TREBALLS DEFECTUOSOS

El Constructor haurà d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat en aquest document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes hi poguessin existir per a la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri la responsabilitat el control que és competència de la Direcció Facultativa, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència d'això, quan la Direcció Facultativa adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 390 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant la Direcció Facultativa de l'obra, que ho resoldrà.

ARTICLE 32.- VICIS OCULTS

Si la Direcció Facultativa tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'ocasionin seran a càrrec del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

ARTCLE 33.- DELS MATERIALS I DELS APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA

El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes les classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques indiqui una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a la Direcció Facultativa una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells i tenint la Direcció l'última paraula sobre l'acceptació o refús dels mencionats materials.

ARTICLE 34.- PRESENTACIÓ DE MOSTRES

A petició del Director d'Obra, el Constructor li presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista en el Calendari de l'Obra.

ARTICLE 35.- MATERIALS NO UTILITZABLES

El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran d'aquesta o es portaran a un abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'Obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni la Direcció Facultativa, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 391 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ARTICLE 36.- MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu objectiu, la Direcció Facultativa donarà ordres al Constructor de substituir-los per uns altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció Facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

ARTICLE 37.- DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran a compte del propietari o promotor (Art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya).

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà començar–se de nou a càrrec del mateix.

ARTICLE 38.- NETEJA DE LES OBRES

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de material sobrants, fen desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

ARTICLE 39.- OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

En l'execució dels treballs que es trobin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec i en la restant documentació del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4art - LES RECEPCIONS DE LES OBRES

ARTICLE 40.- LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Trenta dies abans de finalitzar les obres, la Direcció Facultativa comunicarà a la Propietat la proximitat de seu acabament amb la finalitat de convenir la data per l'acte de recepció provisional.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 392 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor i la Direcció Facultativa. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades. Practicat un minuciós reconeixement de les obres, es redactarà una acta amb tants exemplars com persones que hi hagin intervingut i signats per tots ells. Des d'aquesta data comença el termini de garantia si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa realitzaran el corresponent Certificat Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb la pèrdua de la fiança.

ARTICLE 41.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

El Director facilitarà a la propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut segons la normativa vigent.

ARTICLE 42.- AMIDAMENT DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament a l'amidament definitiu, amb l'assistència del Constructor o el seu representant. Es redactarà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per la Direcció Facultativa amb la seva firma, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

ARTICLE 43.- TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai haurà de ser inferior als nou mesos.

ARTICLE 44.- CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Les despeses de conservació durant el termini de garantia, període comprès entre les recepcions provisionals i definitives de l'obra, aniran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús aniran a càrrec del Propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions aniran a càrrec de la Contracta.

ARTICLE 45.- LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir d'aquesta data

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 393 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

ARTICLE 46.- PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i el Director d'Obra marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, de no efectuar-se dins aquest nou acord, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

ARTICLE 47.- LES RECEPCIONS DE TREBALLS QUAN LA CONTRACTA HA SIGUT RESCINDIDA

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions per ser represa per una altre empresa

Les obres i treballs acabats completament es rebran provisionalment segons els tràmits establerts en l'article 38. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 44 i 45 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de la Direcció Facultativa, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1er

ARTICLE 48 I 49.- PRINCIPI GENERAL

ARTICLE 48

Tots el que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

ARTICLE 49

La Propietat, el Contractista i els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades per a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 394 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

EPÍGRAF 2on

ARTCLE 50.- FIANCES

El Contractista dipositarà la fiança segons a algun dels següents procediments:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i el 10 per 100, del preu total de la Contracta.
- Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

ARTICLE 51.- FIANÇA PROVISIONAL

En el cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà ordinària, i excepte estipulació diferent en el Plec de Condicions Particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100), com a mínim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que es pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i excepte condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació, i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part a la subhasta.

ARTICLE 52.- EXECUCIÓ DE TREBALLS A CÀRREC DE LA FIANÇA

Si el Contractista se negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condiciones contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-les directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el Propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

ARTICLE 53.- DEVOLUCIÓ EN GENERAL

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 395 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministres, subcontractes, ...

ARTICLE 54.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN CAS D'EFECTUAR-SE RECEPCIONS PARCIALS

Si la propietat, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què se li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3er - ELS PREUS

ARTICLE 55.- COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar les despeses directes, les indirectes, les despeses general i el benefici industrial.

Es consideren despeses directes:

- La mà d'Obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinaria, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran despeses indirectes:

Les despeses de instal·lació de oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a treballadors, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge de les despeses directes.

Es consideraran despeses generales:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, carregues fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma de les despeses directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública, aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100).

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 396 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Benefici Industrial:

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les anteriors partides.

Preu d'Execució Material:

Es denomina Preu d'execució Material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del benefici industrial.

Preu de Contracta:

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

ARTICLE 56.- PREUS DE CONTRACTA. IMPORT DE CONTRACTA

En el cas de que els treballs a realitzar en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, és a dir, el preu d'Execució Material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial del Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

ARTICLE 57.- PREUS CONTRADICTORIS

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant el Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del Projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del Contracte.

ARTICLE 58.- RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Si el Contractista abans de la firma del Contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

ARTICLE 59.- FORMES TRADICIONALS DE MESURAR O D'APLICAR ELS PREUS

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 397 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.

ARTICLE 60.- LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, un resultat superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost del Contracte.

En cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de l'oferta.

ARTICLE 61.- EMMAGETZAMENT DE MATERIALS

El Contractista està obligat a emmagatzemar els materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per el Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació serà responsable el Contractista.

EPÍGRAF 4 - OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ARTICLE 62.- ADMINISTRACIÓ

Es denominen "Obres per Administració", aquelles en les que les gestions que calguin per a la seva realització les porti directament el Propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un Constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dos modalitats següents:

- Obres per Administració Directa
- Obres per Administració Delegada o Indirecta

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 398 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ARTICLE 63.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Se'n diuen "Obres per Administració Directa", aquelles en les que el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el propi Director d'Obra, expressament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el transport de l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els treballadors contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si n'hi hagués, o l' encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com a empleat seu o com autònom contractat per ell, que és que reuneix, per tant, la doble personalitat del Propietari i Contractista.

ARTICLE 64.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta", la que convenen el Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquest i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant el Director d'Obra en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

- Per part del Constructor, l'obligació de dur la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars precisos i, en definitiva, tot allò que en harmonia de la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent del propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades per el Constructor.

ARTICLE 65.- LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions Particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per la Direcció Facultativa.

- Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització d'aquests materials en l'obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 399 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Les nòmines dels jornals abonats, d'acord amb la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d' equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i sols, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.

- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament sempre és a càrrec del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, a falta d'un conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.

ARTICLE 66.- ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Llevat pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració Delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel Propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, la Direcció Facultativa redactarà amb igual periodicitat, els amidaments de l'obra realitzada, valorant-la d'acord el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor excepte que s'hagués pactat el contrari contractualment.

ARTICLE 67.- NORMES PER L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Tanmateix, les facultats que en aquests treballs per Administració Delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor és autoritzat per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació al Director de l'Obra, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.Article 68.- Responsabilitat del Constructor en el baix rendiment dels treballadors

Si dels comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor al Director d'Obra, aquest adverteix que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, es notificaria per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per el Director d'Obra.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 400 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per compensar la diferència, rebaixant l'import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar al Constructor en les liquidacions quinzenals que prèviament s'han d'efectuar. En el cas que totes dues parts no arribessin a cap acord sobre les rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

ARTICLE 68.- RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

En els treballs d' "Obres per Administració Delegada", el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis dels treballadors o terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que estableixen les disposicions legals vigents. En canvi, i excepte ho expressat en l'article 66 precedent, no serà responsable del mal resultat dels materials i aparells escollits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPÍGRAF 5 - VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

ARTICLE 69.- VÀRIES FORMES D'ABONAMENT DE LES OBRES

Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i excepte que en el Plec Particular de Condicions Econòmiques s'indiqui una altre cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà de la següent manera:

- Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

- Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fitxat abans, podent-ne variar només el nombre d'unitats executades.

Previ amidament i aplicant el total de les diverses unitats d'obra executades, del preu invariable estipulat abans per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que formen el Projecte, els quals serviran de base per als amidaments i valoració de les diverses unitats.

- Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres del Director d'Obra.

  S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 401 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions Econòmiques" determina.

- Per hores de treball, executat en les condiciones determinades en el contracte.

ARTICLE 70.- RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, farà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present Plec General de Condicions Econòmiques respecte a millores o substitucions de material o les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, podrà presenciar els amidaments necessaris per redactar aquesta relació, la Direcció Facultativa li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, el Director d'Obra acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si n'hi haguessin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director d'Obra de la manera establerta en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director de l'Obra la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los el tant per cent de la Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliurament a bon compte, subjecta a les reclamacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni l'aprovació i ni la recepció de les obres que comprenen.
Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a qual la valoració es refereix. En cas que el Director d'Obra ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 402 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ARTICLE 71.- MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES

Quan el Contractista, encara que amb autorització del Director d'Obra, utilitzés materials de preparació més acurada o mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt , o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri del Director d'Obra, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ARTICLE 72.- ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Excepte estipulació del "Plec de Condicions Particulars d'índole Econòmica", vigent en l'obra, el pagament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no existeixen preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant en el cas que en el Pressupost de l'Obra s'expressi l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, el Director d'Obra indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per a dur a terme aquest compte, que en realitat serà d'Administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anterioritat a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ARTICLE 73.- ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o qualsevol altre tipus de treball d'índole especial o ordinari, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista i no fossin contractats a terceres persones, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més a més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en aquests casos, especifiqui el Plec de condicions Particulars.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 403 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

ARTICLE 74.- PAGAMENTS

Els pagaments s'efectuaran pel Propietari en els terminis prèviament establerts i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per el Director d'Obra, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ARTICLE 75.- ABONAMENT DELS TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà de la següent manera:

- Si els Treballs que es realitzessin, estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, el Director d'Obra exigirà la realització durant el termini de garantia, els preus seran valorats segons ho figurat en el Pressupost i abonats d'acord amb ho establert en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

- Si s'han executat treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.

- Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res al Contractista per ells.

EPÍGRAF 6 - LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

ARTICLE 76.- IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural del retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i es retindran a càrrec a la fiança.

ARTICLE 77.- DEMORA DELS PAGAMENTS

Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més a més el dret de percebre un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 404 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, el Contractista tindrà dret a la resolució del Contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

Tanmateix, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundada en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el Contracte.

EPÍGRAF – VARIS

ARTICLE 78.- MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a no ser que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que totes les parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats per utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

ARTICLE 79.- UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Quan per qualsevol causa calgués valorar una obra defectuosa, però acceptable a judici del Director de les Obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de parlar amb el Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en que, estant dins del termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord a les condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ARTICLE 80.- ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en una compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 405 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres coses que no siguin el de la reconstrucció de la part afectada; la infracció d'aquest punt serà motiu suficient per a que el Contractista rescindeixi el Contracte, amb la devolució de la fiança, el pagament complert de totes les despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però només en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat pel Director D'Obra.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part de l'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'assegurances, les posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, amb la finalitat d'obtenir d'aquest la prèvia conformitat o objeccions.

ARTICLE 81.- CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Si el Contractista, essent obligació seva, no atén a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, el Director d'Obra, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja, etc.., i tot el que s'hagués de menester per a la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

Al abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres o per la rescissió del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini de temps que el Director d'Obra fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per a la seva vigilància i neteja i pels treballs que fossin necessaris per executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

ARTICLE 82.- ÚS PER PART DEL CONTRACTISTA DE L'EDIFICI O MATERIALS DEL PROPIETARI

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin a la Propietat, tindrà l'obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne lliurament a l'acabament del contracte, es estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 406 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En el cas que en acabar el contracte i fer el lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb ho especificat en el paràgraf anterior, el Propietari ho realitzarà a costa d'aquest i a càrrec de la fiança.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 407 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



solventa6
PROJECTES DE FUTUR

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 408 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
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 7-234): >= 5
Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130): <= 15 g/l
Sulfats, expressats en SO4- (UNE 7-131)
- En cas d'utilitzar-se ciment SR: <= 5 g/l
- En la resta de casos: <= 1 g/l

Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7-178)
- Formigó pretesat: <= 1 g/l
- Formigó armat: <= 3 g/l
- Formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l

Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0
Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235): <= 15 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 409 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/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.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 410 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310040,B0312020,B0310020,B0312010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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 argiles, margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2): <= 4 mm
Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 1% en pes
Partícules toves (UNE 7-134): 0%

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 411 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,4% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul·la
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 83-124 EXP)
- 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 7-136):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):
- Granulat gruixut:
  - Granulat arrodonit: <= 1% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcàri: <= 1% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 75
- Resta de casos: >= 80
Friabilitat (UNE 83-115): <= 40
Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):
- Granulat gruixut:
  - Granulat arrodonit: <= 1% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 15% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-		C - D <= 50 D - E <= 50

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 412 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

cions		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 mes 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 assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
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.
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la DF en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:
- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 413 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B0332Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
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.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE_EN 933-2)
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 mes 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.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistencia característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 414 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):
- Per a graves calcàries: <= 2% en pes
- Per a graves granítiques: <= 1% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

Coeficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritariament naturals (UNE 7-238): >= 0,20
Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 0,25% en pes
Partícules toves (UNE 7-134): <= 5% en pes
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1):
- Granulats reciclats mixtos: < 1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut de ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritariament naturals (UNE 7-082): Baix o nul
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 415 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE 7-136):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 12%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

GRAVA PER A DRENATGES:
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT 149): <= 40
Equivalent de sorra: > 30
Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (UNE 103-502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:
Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la DF en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:
- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
GRAVA PER A PAVIMENTS:
*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 416 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B035- GRANULAT-CIMENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla homogènia de material granular, ciment, aigua i eventualment addicions, realitzada a central.
S'han considerat dos tipus de materials tractats amb ciment:
- Sòl-ciment (SC40 i SC20)
- Grava-ciment (GC32 i GC20)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA MESCLA:
La mescla no ha de tenir segregacions.
La dosificació ha de ser l'especificada al projecte o la fixada per la DF amb les limitacions de contingut de ciment i corba granulomètrica dels granulats que s'especifiqui a continuació:
- Contingut de ciment en pes, respecte del total del material granular en sec: -
Sòl-ciment: >= 3% - Grava-ciment: >= 3,5%
La corba granulomètrica del granulat del sòl-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	% Acumulatiu de granulats que hi pasen	
	SC40	SC20
50	100	-
40	80 - 100	-
32	75 - 100	100
20	62 - 100	92 - 100
12,5	53 - 100	76 - 100
8	45 - 89	63 - 100
4	30 - 65	48 - 100
2	20 - 52	36 - 94
0,5	5 - 37	18 - 65
0,063	2 - 20	2 - 35

El tipus SC20 només es pot utilitzar en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals.
La corba granulomètrica de l'àrid de la grava-ciment ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	% Acumulatiu de granulats que hi pasen	
	GC32	GC20
40	100	-
32	88 - 100	100
20	67 - 91	80 - 100
12,5	52 - 77	62 - 84
8	38 - 63	44 - 68
4	25 - 48	28 - 51
2	16 - 37	19 - 39
0,5	6 - 21	7 - 22
0,063	1 - 7	1 - 7

El tipus GC32 només s'utilitzarà en carreteres amb categoria de trànsit pesat T3 i T4 i en vorals, en substitució del sòl-ciment.
Resistència mitja a la compressió als 7 dies en Mpa, segons UNE-EN 13286-41:
- Sòl-ciment: - Calçada i vorals: 2,5 <= RC <= 4,5
- Grava-ciment: - Calçada: 4,5 <= RC <= 7,0 - Vorals: 4,5 <= RC <= 6,0
En el cas d'utilitzar ciments per a usos especials (ESP VI-1) aquests valors de resistència a la compressió es podran reduir un 15%.
Període mínim de treballabilitat de la mescla, segons UNE-EN 13286-45:
- Execució amplada completa: 3 h
- Execució per franges: 4 h
L'aigua utilitzada en la confecció de la barreja ha de complir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Únicament es podran utilitzar additius que tinguin garantia del fabricant i amb comportament i efectes sobre la barreja verificats prèviament mitjançant assajos.
S'hauran d'utilitzar retardadors d'adormiment quan l'extensió de la mescla es realitzi a temperatures ambient superiors a 30°C, excepte indicació contrària de la DF.
Toleràncies respecte a la fórmula de treball:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 417 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Grava-ciment: - Grandària màxima: 0% - Material que passa pel tamisos > 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 6% - Material que passa pel tamisos <= 4 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 3%
- Material que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: ± 1,5%
- Grava-ciment i sòl-ciment: - Contingut de ciment: ± 0,3% - Humitat de compactació (aigua total): -1,0% / + 0,5% respecte de l'òptima

Les quantitats aniran expressades en relació al pes total del material.

CARACTERÍSTIQUES DEL CIMENT PER A LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:

Classe resistent del ciment:
- Ciments comuns: 32,5 N
- Ciments especials tipus ESP VI-1: 22,5 o 32,5 N

La DF podrà autoritzar la utilització de ciment de classe resistent 42,5 N en èpoques gelades.

No s'han d'utilitzar ciments d'aluminat de calci, ni barreja de ciments amb addicions que no s'hagin fet a fàbrica.

S'utilitzarà ciment resistent als sulfats (SR):
- Contingut ponderal sulfats solubles (SO3) del material granular per a sòl-ciment, segons UNE 103201: > 0,5% en massa.
- Contingut ponderal sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: > 0,4% en massa.

Principi d'adormiment del ciment, segons UNE-EN 196-3:
- Superior a 100 minuts
- Quan la Tª ambient > 30°C: > 1 hora

CARACTERÍSTIQUES DELS ÀRIDS, PER A LA FABRICACIÓ DE LA MESCLA:

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

El material granular utilitzat en el sòl-ciment serà un sòl granular o material d'origen natural, rodat o triturat, o una barreja de tots dos.

En la grava-ciment s'ha d'utilitzar un àrid natural procedent de la trituració de pedra de cantera o gravera.

Es podran utilitzar subproductes, residus de construcció i demolició o productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 513 del PG3 vigent.

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.

Contingut de matèria orgànica, segons UNE 103204: <= 1%

Contingut ponderal en sofre total (S) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1:
- En general: <= 1%
- Amb presència de pirrotina en l'àrid: <= 0,4%

Contingut de sulfats solubles en àcid (SO3) de l'àrid per grava-ciment, segons UNE-EN 1744-1: < = 0,8%

No ha de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment.

Plasticitat:
- Material granular per a sòl-ciment: LL < 30 (UNE 103103), IP < 12 (UNE 103103 y UNE 103104)
- Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2): - Bases amb categotia de trànsit pesat T00 a T2: No plàstic - Bases amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: LL < 25 (UNE 103103), IP < 6 (UNE 103103 y UNE 103104)

Àrid gruixut per a grava-ciment (fracció retinguda pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Proporció de partícules total i parcialment triturades, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Proporció de partícules totalment arrodonides, segons UNE-EN 933-5: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Valor màxim de l'índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: Ha de complir l'article 513 del PG3 vigent.
- Coeficient de "Los Ángeles", segons UNE-EN 1097-2: - Calçada amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: <= 30 - Calçada amb categoria de trànsit pesat T3 i T4: <= 35 - Vorals: <= 40 per a qualsevol categoria de trànsit pesat

Àrid fi per a grava-ciment (fracció que passa pel tamís 4 mm de l'UNE-EN 933-2):
- Equivalent de sorra (Annex A de l'UNE-EN 933-8): - GC20: > 40 - GC32: > 35
- En cas d'incompliment dels valors anteriors, es compliran per a GC20 i GC32: - Blau de metilè de la fracció 0/0,125, segons Annex A de l'UNE-EN 933-9: < 10 g/kg - Equivalent de sorra, segons Annex de l'UNE-EN 933-8: > 30

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions de caixa oberta, llisa, estanca i neta, amb lones o cobertors per a reduir la segregació i les variacions d'humitat de la mescla durant el transport.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 418 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la 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).

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B037 TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0372000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural
- Tot-u artificial

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.
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 no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries extranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
TOT-U NATURAL:
El tot-u natural ha d'estar compost de granulats procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o per la mescla d'ambdòs.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	--	--
40	80-95	100	--
25	60-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 419 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

0.063	0-9	0-11	0-11

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:
- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 25
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

TOT-U ARTIFICIAL:
El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	--	--
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	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 (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30

Plasticitat:
- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
  - Límit líquid (UNE 103103): < 30
  - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 420 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 3/75)
*Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
*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.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E- TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03E-05OF.

```
Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar
TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es
defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi
explícitament la DF.
TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204):  < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114):  < 0,2%
Mida màxima :  <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE:  < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE:  < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE:  < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE:  < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103):  < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104):  < 10
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè:  >= 5
- Nucli o fonament de terraplè:  >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3
TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204):  < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114):  < 0,2%
Mida màxima :  <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE:  < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE:  < 35%
Límit líquid (UNE 103103):  < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
```

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 421 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20
TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les 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/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 DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 422 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

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.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
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.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
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.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 423 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut 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
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
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):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
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
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 424 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

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.

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.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran 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.

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 CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 425 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* 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).
GRAVA PER A DRENATGES:
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.

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
- 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
- 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.
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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 426 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 427 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 428 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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:
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 condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 429 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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
- 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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 430 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 431 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 432 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

	CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 433 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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.
CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 434 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y crierios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 435 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CAL AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'us a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes

Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes

Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa
- Altres calços:
  - Mètode de referència: <= 20
  - Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: 45% < h < 70%
- Altres calços: <= 2%

CAL HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa

(un contigut de SO3 > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: >= 15% en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes
- Calç del tipus NHL 5: >= 3 % en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 2: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la cal segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 436 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067I,B0552460,B055-067M,B055B100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3/75.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses:
  - Aniònica
  - Catiònica
  - Polimèrica
- Betum asfàltic
- Betum fluidificat per a regs d'emprimació:
- Betum fluxat
- Quitrà

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat sòlid o viscós preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destil·lació, oxigenació o "cracking"
El betum fluidificat i el betum fluxat són lligants hidrocarbonats obtinguts per la incorporació, a un betum asfàltic, de fraccions líquides, més o menys volàtils, procedents de la destilació del petroli i del quitrà respectivament.
El quitrà és un lligant hidrocarbonat de viscositat variable, preparat a partir del residu brut obtingut a la destilació destructiva del carbó a altes temperatures.
EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA:
Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperi la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
Tamisatge retingut al tamís 0,08 UNE (NLT-142): <= 0,10%
Demulsibilitat (NLT 141) per a tipus EAR: >= 60%
Càrrega de partícules (NLT 194): Negativa
Assaig amb el residu de destil·lació:
- Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm
- Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%

Característiques físiques de les emulsions bituminoses aniòniques:

Característiques	Tipus emulsió					
	EAR 1	EAR 2	EAM	EAL 1	EAL 2	EAI
Viscositat Saybolt (NLT 134) Universal a 25°C	-	-	-	-	-	-
Furol a 25°C	<=50s	>=50s	>=40s	<=100s	<=50s	<=50s
Contingut d'aigua (NLT 137)	<=40%	<=35%	<=40%	<=45%	<=40%	<=50%
Betum asfàltic						

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 437 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

residual (NLT 139)	>=60%	>=65%	>=57%	>=55%	>=60%	>=40%
Fluidificant per destilació (NLT 139)	0%	0%	<=10%	<=8%	<=1%	5<=F<=15%
Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=10%
Assaigs amb el residu de destil·lació: Penetració (P) (NLT 124) 0,1 mm	130<= P<= 200	130<= P<= 200	130<= P<= 250	130<= P<= 200	130<= P<= 200	200<= P<= 300

EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA EAL 2 O EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA ECL 2:
Barreja amb ciment (NLT 144): <= 2%
En cas de no complir amb aquesta especificació, podran ser acceptades per la DF previa comprovació de la seva idoneïtat per a l'ús al que estan destinades.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperi la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
Tamissatge retingut al tamís 0,8 UNE (NLT 142): <= 0,10%
Càrrega de partícules (NLT 141): Positiva
Assaig amb el residu de destil·lació:
- Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm
- Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%
Característiques físiques de les emulsions bituminoses catiòniques:

Característiques	Tipus emulsió						
	ECR 1	ECR 2	ECR 3	ECM	ECL 1	ECL 2	ECI
Viscositat Saybolt (NLT 138) Universal a 25°C	-	-	-	-	-	-	-
Furol 25°C	<=50s	-	-	-	<=100s	<=50s	<=50s
Furol 50°C	-	>=20s	>=40s	>=20s	-	-	-
Contingut d'aigua (NLT 137)	<=43%	<=37%	<=32%	<=35%	<=45%	<=40%	<=50%
Betum asfàltic residual (NLT 139)	>=57%	>=63%	>=67%	>=59%	>=55%	>=60%	>=40%
Fluidificant per destilació (NLT 139)	<=5%	<=5%	<=2%	<=12%	<=10%	1%	10<=F <=20%
Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=10%	<=10%
Assaig amb el residu de destil·lació: Penetració (P) (NLT 124) 0,1 mm	130<= P<= 200	130<= P<= 200	130<= P<= 200	130<= P<= 250	130<= P<= 200	130<= P<= 200	200<= P<= 300

BETUM ASFÀLTIC:
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma al escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscós, i flexible a baixes temperatures.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 438 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
Índex de penetració (NLT 181): >= -1, <= +1
Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%
Contingut d'aigua (NLT 123): <= 0,2%
Característiques físiques del betum original:
- Penetració (25ºC, 100 g, 5 s) (NLT 124):
  - B 60/70: >= 6 mm, <= 7 mm
  - B 80/100: >= 8 mm, <= 10 mm
- Punt de reblaniment (A i B) (NLT 125):
  - B 60/70: >= 48ºC, <= 57ºC
  - B 80/100: >= 57ºC, <= 53ºC
- Punt de fragilitat Fraass (NLT 182):
  - B 60/70: <= - 8ºC
  - B 80/100: <= - 10ºC
- Ductilitat (5 cm/min) a 25ºC (NLT 126):
  - B 60/70: >= 90 cm
  - B 80/100: >= 100 cm
- Punt d'inflamació v/a (NLT 127): >= 235ºC
- Densitat relativa 25ºC/25ºC (NLT 122): 1

Característiques físiques del residu de pel·lícula fina:

Característiques del residu de pel.licula fina	Tipus betum	
	B 60/70	B 80/100
Variació de massa (NLT 185)	<= 0,8%	<= 1,0%
Penetració (25°C, 100 g, 5 s) % penetr. orig. (NLT 124)	>= 50%	>= 45%
Augment del punt de reblaniment (A i B) (NLT 125)	<= 9°C	<= 10°C
Ductilitat (5 cm/min) a 25°C (NLT 126)	>= 50 cm	>= 75 cm

BETUM FLUIDIFICAT PER A REGS D'IMPRIMACIÓ:
Ha de tenir un aspecte homogeni.
No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.
No ha de tenir símptomes de coagulació.
La denominació del tipus de betum fluidificat per a regs d'emprimació serà FM-100.
Característiques físiques del betum fluidificat:
- Punt d'inflamació (NLT 136): >=38ºC
- Viscositat Saybolt-Furol (NLT 133): 75>=V>=150
- Destilació (NLT 134):
  225ºC <=25%
  260ºC 40%<=D<=70%
  316ºC 75%<=R<=93%

Residus de la destilació a 360ºC: 50%<=R<=60%
Contingut d'aigua en volum: <=0,2%
Assaigs sobre el residu de destilació:
- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 12 mm, <= 30 mm
- Ductilitat (a 25°C, 5 cm/min) (NLT 126): >= 100 cm
- Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%

BETUM FLUXAT:
Ha de tenir un aspecte homogeni.
No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.
No han de tenir símptomes de coagulació.
Punt d'inflamació v/a (NLT 136): >= 60°C
Fenols en volum (NLT 190): <= 1,5%

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 439 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Naftalina en massa (NLT 191): <= 2%
Assaigs sobre el residu de destilació:
- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 10 mm, <= 15 mm
Característiques físiques del betum fluxat:

Característiques	Tipus betum	
	FX 175	FX 350
Viscositat STV a 40°C (orifici 10 mm) (NLT 187)	150<=V<=200s	300<=V<=400s
Destilació (% del volum total destilat fins a 360°C)		
a 190°C	<= 3%	<= 2%
a 225°C	<= 10%	<= 10%
a 316°C	<= 75%	<= 75%
Residu de la destilació a 360°C (NLT 134)	>= 90%	>= 92%

QUITRÀ:
Ha de tenir un aspecte homogeni.
No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.
Contingut d'aigua, en massa (NLT 123): <= 0,5%
Índex d'escuma (NLT 193): <= 8
Característiques físiques del quitrà:

Característiques	Tipus de quitrà				
	AQ 38	AQ 46	BQ 30	BQ 58	BQ 62
Equiviscositat (NLT 188) (amb una tolerància d'1,5°C)	38°C	46°C	30°C	58°C	62°C
Densitat relativa (DR) 25°C/25°C (NLT 122)	1,10<= DR <=1,25	1,11<= DR <=1,25	1,10<= DR <=1,24	1,13<= DR <=1,27	1,13<= DR <=1,27
Destilació en massa (DT)					
a) fins a 200°C	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%
b) 200°C - 270°C	3<=DT<=10%	2<=DT<=7%	4<=DT<=11%	<= 3%	<= 2%
c) 270°C - 300°C	4<=DT<=9%	2<=DT<=7%	4<=DT<=9%	1<=DT<=6%	1<=DT<=5%
b i c	<= 16%	<= 12%	<= 16%	<= 8%	<= 7%
Punt de reblaniment (A i B) del residu de destilació (NLT 125)	35<= PR <=53°C	35<= PR <=55°C	35<= PR <=46°C	<= 56°C	<= 56°C
Fenols en volum (NLT 190)	>= 3%	>= 2,5%	>= 3%	>= 2%	>= 2%
Naftalina en massa (NLT 191)	>= 4%	>= 3%	>= 4%	>= 2,5%	>= 2,5%
Insoluble en toluè (en massa) (NLT 192)	>= 24%	>= 25%	>= 23%	>= 28%	>= 28%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

EMULSIONS BITUMINOSES ANIÒNIQUES O CATIÒNIQUES:
Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues, han de ser hermètics i no es poden utilitzar els usats anteriorment per emulsions

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 440 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

diferents. Les cisternes poden ser sense aïllament ni sistema de calefacció, si han contingut altres líquids hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adequat per a prendre mostres.
Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor. El subministrat a granel, en tancs aïllats amb ventilació amb un element adequat per a prendre mostres.
BETUMS ASFÀLTICS:
Subministrament: en camions cisterna amb sistema de calefacció i termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles.
Emmagatzematge: en tancs aïllats, amb ventilació i sistemes de control. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats i aïllats tèrmicament.
BETUMS FLUIDIFICATS PER A REGS D'IMPRIMACIÓ, BETUMS FLUXATS O QUITRÀ:
Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituits per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues i han de ser hermètics. Els camions cisterna per a transportar betums tipus FM 100, FR 100 i els quitrans AQ 38 o BQ 30, poden no estar calefactats. La resta de betums i quitrans s'ha de transportar en cisternes calefactades i provistes de termòmetres de control de la temperatura situats en llocs visibles.
Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor; si hi hagués el risc que la temperatura ambient pogués arribar a valors propers al punt d'inflamació del producte, s'extremarà la vigilància d'aquestes condicions. El subministrat a granel en tancs aïllats, amb ventilació, sistema de control i una vàlvula per a prendre mostres. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 3/75)
*Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
*Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
*Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067I,B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 441 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 442 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments 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.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 443 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 444 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 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-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 445 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
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.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 446 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència	12846	S	40-130	40-130	15-70

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 447 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

(2 mm, 40°C)	-1		Classe 4	Classe 4	Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
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.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 448 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
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:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). -

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 449 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 450 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

de la EHE.
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 pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistencia 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 en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigencies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.
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 sílice 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 sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.
Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials (UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat : Ciments comuns tipus CEM I, II/A-D (UNE 80307)
- 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 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretesat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 451 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTIS O PANTALLES FORMIGONATS “IN SITU”

Tamany màxim del granulat. El mes petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d’acer longitudinals

Dosificacions d’amasat:
- 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

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.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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 és pot emmagatzemar.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
    - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
    - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
  - Formigons designats per dosificació:
    - Contingut de ciment per m3
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 452 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
PILOTIS I PANTALLES FORMIGONADES “IN SITU”
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN14B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 453 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 454 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0818120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant
  - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
  - Retenidor d'aigua
  - Accelerador d'adormiment
  - Hidròfug
  - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
  - Inclusor d'aire/plastificant
  - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de silici
  - Escòria granulada

ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
  - D >= 1,10: ± 0,03

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 455 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
  - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T
  - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

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

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12%
  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
    - 1 dia: >= 140%
    - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:
  - Consistència:
    - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
    - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 456 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
- Contingut en aire <= 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 7 dies: >= 80%
  - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min
  - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies: >= 80%
  - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 457 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després d'1 h en repòs: >= A - 3%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials:
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
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

ADDICIONS:
En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi <=10% del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin <=20% del pes total del ciment
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat <=20% del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat <=10% del pes del ciment
Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a 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 ha de superar el 10% del pes de ciment.
Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I
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

CENDRES VOLANTS:
Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.
Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81° de l'EHE.
Resultats segons la UNE-EN 450-1:
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:
- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): >= 25%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): <= 0,10%
- Contingut d'anhídrid sulfúric SO3 (EN 196-2): <= 3,0%
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): <= 1%

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 458 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): <= 5,0%

Característiques físiques:
- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE_EN 451-2): <= 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
  - A 28 dies: > 75%
  - A 90 dies: > 85%
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm

L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %

Toleràncies:
- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'óxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

FUM DE SILICI:

El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.

La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:

L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la

Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:

Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20

Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 459 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.

ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 460 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 934-2
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 934-3
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 461 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:
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 formigons, morters i pastes:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 462 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29° de l'EHE.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30° de l'EHE.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 463 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 mes gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col.locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoría I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat per el fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a us 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 us en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat per el 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 per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoría.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada per el 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)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 464 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a us 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 us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us 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 per el 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 us en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil.laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat per el 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 per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.).
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 d'aportar 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:
Per a peces de categoria I:
  - Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

Per a peces de categoria II:
  - Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 465 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- 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 us al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1Z6 MATERIALS AUXILIARS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z6AF0A,B1Z6211A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 466 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES

B975 PECES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B97526D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat per anar col·locada junt amb la vorada amb la finalitat de facilitar el drenatge superficial i encintar la capa de rodadura de la calçada.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures, sempre ha de ser: llargària x amplària i gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
  - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:

  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 467 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
  - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
  - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 468 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9B MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES DE PEDRA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior, de dimensions nominals entre 50 i 300 mm, i un gruix nominal de 50 mm com a mínim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, buits, zones meteoritzades o d'altres defectes.
La cara superior ha de ser plana, llisa i uniforme. Les cares del junt han d'anar treballades i la inferior desbastada.
Les dimensions nominals corresponen a la cara superior.
Dimensions de la cara inferior: 5/6 de la cara superior
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la compressió: Ha de complir la norma UNE-EN 1926
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex B
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex C
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Pes específic aparent (UNE-EN 1936): >= 25 kN/m3
Els llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1342.
Toleràncies:
- Desviació de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
- Entre dues cares texturades: ± 5 mm
- Desviació del gruix respecte al gruix nominal:
- Classe 1 (marcat T1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 30 mm
- Classe 2 (marcat T2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
  - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- Nom petrogràfic de la pedra (segons la norma UNE-EN 12047)
- Nom comercial de la pedra
- El nom i l'adreça del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1342
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1342 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència al glaç/desglaç
  - Resistència a compressió
  - Resistència al lliscament
- Qualsevol altre informació d'interès, com ara tractaments químics superficials
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - L'ús o usos previstos i la descripció de la pedra

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 469 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

En aquells productes destinats a àrees exteriors de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, a més ha de constar:
- Càrrega de trencament
- Resistència al lliscament (si procedeix)
- Durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1342:2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1342:2003 ERRATUM Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E1H100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral.leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 470 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de la amplària respecte de la amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 471 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-HYIJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 472 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 473 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H112C1,B9H1-0HTV,B9H11K31.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 474 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats i pols mineral, prèviament escalfats, que es posa a l'obra a temperatura superior a l'ambient.
S'han considerat totes les mescles contemplades a l'article 542 del PG 3/75 MOD 7.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els granulats han de ser nets, sense terrossos d'argila, matèria vegetal, marga o d'altres matèries estranyes.
GRANULAT GROS:
Ha de quedar retingut pel tamis 2 mm de la UNE-EN 933-2.
Els àrids seran de procedència natural o artificial.
El contingut d'impureses ha de ser inferior al 0,5% en massa.
GRANULAT FI:
Ha de passar pel tamís 2 mm i quedar retingut pel tamís 0,063 mm UNE-EN 933-2.
El granulat fi pot procedir de la trituració de pedra de pedrera o granulat natural, o en part de sorrers naturals.
El material que es trituri per a l'obtenció del granulat fi ha de complir les condicions exigides per al granulat gros.
POLS MINERAL O FILLER:
Ha de passar pel tamís 0,063 mm UNE-EN 933-2.
Pot procedir dels granulats, separant-lo per mitjà dels ciclons de la central de fabricació, o aportar-se a la mescla per separat.
Si la totalitat del pols mineral és d'aportació, el pols mineral adherit als granulats després de passar pels ciclons ha de ser <= 2% de la massa de la mescla.
Densitat aparent del pols mineral (NLT-176) (D): 0,5 <= D <= 0,8 g/cm3
LLIGANT HIDROCARBONAT:
Ha de ser sòlid o viscós i ha d'estar preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destilació, oxigenació o "cracking
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma al escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscós, i flexible a baixes temperatures.
Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
MESCLA BITUMINOSA:
La mescla s'ha de fabricar per mitjà de central contínua o discontínua, que ha de complir les prescripcions de l'article 542.4.1 del PG 3/75 MOD 7.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar inmediatament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
MESCLA BITUMINOSA:
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
LLIGANT HIDROCARBONAT:
*Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
*Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
*Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 475 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HTV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
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 generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 476 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1. - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3% - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 477 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
- Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- 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 - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús 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 carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 478 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM1 SENYALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM12601.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a proteccions de vialitat i senyalització.
S'han considerat els elements següents:
- Placa per a senyal de trànsit i caixetins de ruta
S'han considerat els tipus de senyals de trànsit i caixetins de ruta següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina reflectora d'intensitat normal
PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
L'element, placa o caixetí, ha d'estar format per l'estampació d'una planxa d'alumini o acer galvanitzat, recoberta amb l'acabat que li sigui propi de pintura no reflectora, o làmina reflectora.
La utilització de materials d'una altra naturalesa o un altre tipus de planxa d'alumini haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar construït amb un reforç perimetral format amb la mateixa planxa doblegada 90°.
Tindran les dimensions, colors i composició indicades en el capítol VI, secció 4a del "Reglamento de Circulación".
Els ancoratges per a plaques, els cargols de subjecció i els perfils d'acer galvanitzat utilitzats com a suport, compliràn les característiques indicades per a cadascún d'ells en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
Han d'estar preparats per a la unió amb l'element per mitjà de cargols o abraçadores.
En cas que hi hagi soldadura, aquesta respectarà l'especificat en els artícles 624, 625 i 626 del "Pliego de Prescripciones

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 479 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Técnicas Generales".(PG 3/75)
Les plaques de planxa d'acer galvanitzat compliràn les especificacions de les normes UNE 135310 i UNE 135313.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.
El recobriment ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, de cendres o de clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense galvanitzar.
Gruix del caixetí: 1,8 mm
Gruix de la placa: 1,8 mm
Amplària del reforç perimetral: 25 mm
Protecció del galvanitzat de la senyal (UNE 135310): 256 g/m2
Adherència i conformabilitat del recobriment (UNE 135310): Ha de complir
Protecció del galvanitzat dels elements de sustentació: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Adherència del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Continuïtat del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Condicions de les zones no retrorreflectores pintades de les senyals:
- Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.
- La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Condicions de la pel·lícula seca de pintura:
- Brillantor especular a 60°C: > 50%
- Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
- Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense rotura
- Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
  - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
  - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
- Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
- Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
  - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
- Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb la UNE 135331.
Toleràncies:
- Compliran la Euronorma 143
PLAQUES I CAIXETINS ACABATS AMB LÀMINA REFLECTORA:
Els materials retrorreflectants utilitzats en senyals i rètols verticals de circulació es classificaran, segons la seva naturalesa i característiques, en tres nivells:
- Nivell de retrorreflexió 1: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant transparent i pigmentat amb els colors apropiats. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- Nivell de retrorreflexió 2: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada amb els colors apropiats, i una resina o aglomerant transparent amb la pigmentació adequada. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- Nivell de retrorreflexió 3: La seva composició estarà realitzada a base de microprismes integrats en la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements han de ser capaços de reflexar la llum incident en amplies condicions d'angularitat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per a les diferents senyals i rètols verticals, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície <= 10 cd/m2 per al color blanc.
Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.
Ha de tenir els colors i el factor de luminancia d'acord amb el que prescriuen les normes UNE 48073 i UNE 48060, dins dels límits especificats a la norma UNE 135330 i UNE 135334.
Exteriorment, la làmina reflectora ha de tenir una pel·lícula de resines sintètiques, transparent, flexible, de superfície llisa i resistent als agents atmosfèrics.
La làmina reflectora ha de ser resistent als dissolvents com el querosè, la turpentina, el metanol, el xilol i el toluè.
La làmina reflectora ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.
Els valors de coeficient de retrorreflexió, determinats segons la norma UNE 135350, han de complir les especificacions establertes a la norma UNE 135330.
Resistència a l'impacte (UNE 48184): Sense clivelles ni desenganxades
Adherència al substrat (UNE 135330): Ha de complir

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 480 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Resistència a la calor (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència al fred (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència a la humitat (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència als detergents (UNE 135-330): Ha de complir
Resistència a la boira salina (UNE 135-330): Ha de complir
Envelliment accelerat (UNE 135-330): Ha de complir
Condicions de la làmina reflectora:
- Gruix de la làmina reflectora: <= 0,3 mm
- Flexibilitat (MELC 12.93): Ha de complir
- Brillantor especular amb un angle de 85° (MELC 12.100): >= 40
- Intensitat reflexiva sota pluja artificial: >= 90% valor original (angle divergència 0,2° i incidència 0,5°)
- Retracció:
  - Al cap de 10 min: < 0,8 mm
  - Al cap de 24 h: < 3,2 mm
- Resistència a la tracció: > 0,1 N/mm2
- Allargament: > 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
*Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
*Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
*UNE 135310:1991 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.
*UNE 135330:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante làminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.
*UNE 135331:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ2611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 481 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil d'acer galvanitzat per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Amortidor per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat
- Captallums retrorreflectants per a senyalització horitzontal, per a fixar al paviment

SUPORTS D'ACER GALVANITZAT:
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.
No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Protecció de galvanització: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: >= 99%
Límit elàstic mínim:
- Gruix e <= 16 mm: 235 N/mm2
- 16 mm < e <= 40 mm: 225 N/mm2
- 40 mm < e <= 65 mm: 215 N/mm2

Resistència a tracció:
Gruix e < 3 mm: 360 a 510 N/mm2
3 mm <= e <= 65 mm: 340 a 470 N/mm2

SUPORTS DE PERFILS D'ACER LAMINAT GALVANITZAT:
Perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent per a suport de barreres de seguretat.
Es poden utilitzar indistintament perfils C i UPN.

SUPORTS DE TUB D'ACER GALVANITZAT:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: AP 11(UNE 36-093)
Doblegament (UNE 7-472): Ha de complir
Toleràncies:
- Secció rectangular:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%
- Secció circular:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40 <=65	25	23

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Amortidor tipus bionda, format per un perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent, per a barreres de seguretat.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 482 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Protecció de galvanització: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Gruix del recobriment: 70 micres
CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.
Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Gruix: 3 mm
CAPTALLUMS PER A COL.LOCAR EN EL PAVIMENT:
Els captallums es classifiquen segons el seu ús en:
- Permanents (color blanc en la part no retrorreflectant)
- Temporals (color groc en la part no retrorreflectant)
Segons la naturalesa del retrorreflector, es classifiquen en:
- Códi 1: retrorreflector de vidre
- Códi 2: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica
- Códi 3: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica, protegit amb una superfície resistent a l'abrasió
Si esta format per dues o més parts, s'han de poder desmuntar només amb l'eina recomanada pel fabricant (si es necessari la seva substitució).
L'element reflectant pot ser unidireccional o bidireccional.
La zona reflectant del element ha d'estar formada per retrorreflectors de vidre o de naturalesa polimèrica, protegits o no, aquests últims amb una superfície resistent a l'abrasió.
Els captallums retrorreflectants que hagi de ser vist des d'un vehicle en moviment, ha de tenir les dimensions, nivell de retrorreflexió, disseny i colors, indicats en la UNE-EN 1463-1.
El contorn del cos de l'element, no ha de tenir vores afilades que puguin comprometre la seguretat de la circulació vial.
El sistema d'ancoratge ha de garantir la seva fixació permanent i que, en cas d'arrencament o trencament, no produeixi un perill per al trànsit ni degut a l'element arrencat ni degut als elements d'ancoratge que pugin restar sobre la calçada.
Ha de portar marcat en la part superior, de forma indeleble i ben visible, com a mínim, el nom del fabricant i la data de fabricació.
Les característiques tècniques de l'element han de ser les definides en la UNE-EN 1463-1 i s'han de comprovar segons aquesta norma.
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.
Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.
Unió separadors al suport:
- Cargols, femelles i volanderes: M16 x 35 (segons DIN 7990, DIN 7989 i UNE_EN 24034)
- Qualitat dels cargols: 5.6
Unió entre barreres:
- Cargols i volanderes segons fig.11 UNE 135-122
- Qualitat dels cargols: 4.6
- Femelles: M16 (UNE-EN 24034)
TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Terminal en forma de cua d'oreneta format per una banda d'acer laminat i galvanitzat en calent.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El tall del terminal s'ha de fer per mitjà d'oxitall.
Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades a la figura 13 UNE 135-122.
No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Allargament fins a la ruptura: >= 26%
Gruix de la planxa: 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 483 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.
AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.
TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: En el mateix lloc on serà col·locat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
CAPTALLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:
Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT, AMORTIDORS, CAPTALLUMS I TERMINALS EN FORMS DE CUA DE PEIX:
Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
*Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
CAPTALLUMS PER A COL.LOCAR EN EL PAVIMENT:
*Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
*UNE-EN 1463-1:1998 Materiales para señalización vial horizontal.Captafaros retrorreflectantes.Parte 1:Características iniciales.
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
*UNE 135122:1999 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricaión y ensayos.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5Z3FC0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 484 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 485 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat en l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de la UNE-EN 124.
BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
Toleràncies:
- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm
REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuides uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 486 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS

BD75 TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
L'element ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 487 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de l'element, ni la capacitat de desguàs.
La DF pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el 'Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones' del MOPU.
Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7
100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Llargària: >= 100 cm
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: >= 27,5 N/mm2
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de trencament: >= 2 bar
Toleràncies:
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm
- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada peça o a l'albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a juntes.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació de l'estanquitat del tub.
  - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
    - 5 determinacions del diàmetre interior.
    - 5 determinacions de la longitud.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 488 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix.
- 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU: Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua):
  - Assaig d'estanquitat del tub.
  - Resistència a l'aixafament.
  - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del 'Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions' (MOPU).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.
En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F4570.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col.lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 489 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament a la rotura: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal.lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 490 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Longitud i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

Aquests tubs es col.locaran d'acord amb un codi d'aplicació:

- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assatjos especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.

Els elements han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal.lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Longitud útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 491 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
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.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
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.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ51D0,BDDZAHB0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- Complements per a pou de registre:
  - Graó d'acer galvanitzat
  - Graó de fosa
  - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 492 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 493 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.
La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.
El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.
El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 494 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAÓ DE FOSA:
*UNE 36118:1973 Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.
FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
*UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZH9B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 495 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 496 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 497 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1F400,BFB1J400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 498 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
DN (mm)	Gruix de paret, e (mm)							
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 499 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 500 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB1J42.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat 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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB1F42,BFYB1J42.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 501 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat 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.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJS5 MATERIAL PER A REG PER DEGOTEIG

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.
S'han considerat els elements següents:
- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERSORS I MICROASPERSORS:
La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, iclusiu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 502 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, iclusiu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Pressió màxima admissible: 5 bar

ASPERSORS:
La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2' d'acord amb la norma UNE 19-009.
Pressió de treball: >= 1,5 bar, <= 3,5 bar
Alçària del cos emergent: >= 70 mm
Ha d'estar format per:
- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre

GOTEJADORS
Ha de ser autonetejable.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin auatocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.
Cada element ha de portar les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

ELECTROVÀLVULES:
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant

Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 503 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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

GOTEJADORS
UNE 68075:1986 Material de riego. Emisores. Requisitos y métodos de ensayo.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM21 HIDRANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM21U100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
Pressió de treball: <= 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:
- Resistència a la tracció: >= 290 N/mm2
- Mòdul d'elasticitat: >= 240 N/mm2
- Allargament: >= 8%
- Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): 95 aproximadament

HIDRANT DE COLUMNA SECA:
Ha d'estar format per:
- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:
Ha d'estar format per:
- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 504 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Ha d'estar format per:
- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Rácores de conexión. Procedimientos de verificación.

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:
UNE 23405:1990 Hidrante de columna seca.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
UNE 23406:1990 Lucha contra incendios. Hidrante de columna húmeda.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
UNE 23407:1990 Lucha contra incendios. Hidrante bajo nivel de tierra.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2U070.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 505 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS 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 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN12 VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN1216E0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 506 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN72 VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de regulació de dues vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació, formada per:
- Cos amb les dos connexions
- Sistema de tancament
- Accionament per servomotor elèctric
- Assentaments d'estanqueitat per al sistema de tancament
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb la d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
6	>= 9
10	>= 15
16	>= 24

Característiques del servomotor:
- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50°C
- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 507 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

BQ21 PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ213110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordonada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements quepermetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.
El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Alçària: 50 cm
Tipus d'acer: S235JR
Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm
Gruix de la planxa perforada: 1 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 508 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR34 ESMENES BIOLÒGIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg,

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 509 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 510 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 511 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B93 MATERIALS PER A SUPORT DE PAVIMENTS

B932- CONGLOMERAT DE TERRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B932-0SKT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elaboració de terra-ciment en planta situada a l'obra.
L'execució de l'element compost inclou les operacions següents:
- Aportació i aplec de terres i altres materials per a la confecció de la mescla
- Elaboració de la mescla en planta situada a l'obra
- Transport de la mescla al tall de treball
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'han d'utilitzar ciments de categoria superior a 32,5 N.
Les terres no han de tenir matèria orgànica o d'altres substàncies que puguin perjudicar l'adormiment del ciment.
TERRA:
Mida màxima del granulat: 1/2 del gruix de la tongada per compactar, < 80 mm
Elements retinguts en el tamís 2 mm (UNE 7050-1), en pes: <= 80%
Elements que passen pel tamís 0,08 mm (UNE 7050-1), en pes: <= 50%
Condicions de la fracció tamisada pel tamís 0,4 mm (UNE 7050):
- Límit líquid (NLT-105): < 35
- Índex de plasticitat (NLT-106): < 15
Contingut de SO3, en pes (NLT 120): < 0,5%
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 0,3%
- Humitat de la mescla respecte al seu pes sec: ± 2%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Abans de barrejar el terra amb el ciment s'ha de disgregar fins a aconseguir una eficàcia mínima del 100% referida al tamís 25 mm (UNE 7050-1) i del 80% referida al tamís 5 mm (UNE 7050-1).
La mescla s'ha de fer en planta dosificadora, que ha de disposar de dosificadors independents per la terra, el ciment i l'aigua.
S'ha de barrejar primer el ciment amb el terra, fins que desapareixin els grumolls de ciment.
A continuació s'ha d'afegir l'aigua.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.
La mescla s'ha de fer just abans de l'utilització per tal d'evitar emmagatzematges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 512 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 513 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M0B2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070I025,D070A8B1,D0701821,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 515 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E221C472.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

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 de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 516 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
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.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 517 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2225432.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 518 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 519 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 MOVIMENTS DE TERRES

E225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 520 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E225T00F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- 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
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
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).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 521 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

ESTESA DE GRAVES PER DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
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.

REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R3 TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R35037.

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 522 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 523 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB1F425,EFB1J425.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 524 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 525 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 526 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 527 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2194XG5,F219FBA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

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 per els 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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 528 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
*Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21DFU02,F21D0010.

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.
S'han considerat els elements següents:
- 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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
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.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 529 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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 de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA6890,F2RA6960,F2RA6770,F2RA6680.

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
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- 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

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:
- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta CER 170201 (fusta): <= 2 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 530 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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:
- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, 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.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 531 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.
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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F931 BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931201J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 532 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
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).
Grau de compactació:
- Tot-u artificial:
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
- Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
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

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.
La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la DF autoritzi el contrari.
En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
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

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.
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 medis 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos 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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 533 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

y puentes (PG 3/75)
*Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
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.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F936 Familia 936

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F936NM11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
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:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
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 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 534 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Estructural (EHE-08).

F9 PAVIMENTS

F97 RIGOLES

F975 RIGOLES DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F97546DA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 535 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

RIGOLA AMB PECES:
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9E1H10H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 536 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F9J REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J13K40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 537 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 538 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
  - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
  - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 539 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
  - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
  - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresará la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5J CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J5288.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 540 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Resistència característica estimada del formigó de la solera (Fest) als 28 dies: >= 0,9 x Fck
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
  (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Resistència característica estimada del formigó de les parets (Fest) al cap de 28 dies: >= 0,9 x Fck
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superficies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
*Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 541 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5Z3FC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 542 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 CLAVEGUERES

FD75 CLAVEGUERES AMB TUB DE FORMIGÓ CIRCULAR I ENCADELLAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

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.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.
El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
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.
Cada element ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejuntat de morter.
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.
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 :
- Tubs circulars: >= diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: >= diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar
Argollat de formigó:
- Gruix de l'anella: >= 5 cm, <= 10 cm
- Amplària de l'anella: >= 20 cm, <= 10 cm

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 543 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
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. 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.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material 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 de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves:
  - Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 544 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 CLAVEGUERES

FD7F CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7F4575.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoïdal, per anar formigonat, amb unió amb massilla
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada
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.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.
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 tuberia, 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.
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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 545 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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. 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.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia 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 de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD9 RECOBRIMENTS PROTECTORS EXTERIORS PER A CLAVEGUERES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriment exterior amb formigó per a la protecció de tubs de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície del tub
- Col·locació del formigó de protecció
- Cura del formigó de protecció

CONDICIONS GENERALS:
El recobriment acabat ha de tenir un gruix uniforme i ha de cobrir totalment la superfície exterior dels tubs.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 546 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No ha de tenir discontinuïtats, esquerdes o defectes, com és ara disgregacions o buits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de llambordins:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada

Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck
SOLERA DE FORMIGÓ:
En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
Toleràncies d'execució:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 547 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
  (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.
Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.
Gruix dels junts entre les peces: <= 0,8 cm
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
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.
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD1A529,FDDZ51D9,FDDZAHB4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 548 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col.locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons calats o maons massissos agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'han d'anar reduïnt les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 549 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 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 produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 550 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK20010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó de paret de formigó per a registre de canalització de serveis.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó fet “in situ” sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó prefabricat amb tapa de formigó prefabricat (si és el cas), sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat “in situ”:
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació del pericó sobre la solera
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICÓ FABRICAT “IN SITU”:
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d’evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
PERICÓ FABRICAT “IN SITU”:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicïi el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 551 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

disgregacions.
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la D.F. ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

FM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

FM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS CON AGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FM21U100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrants de columna seca:
- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:
- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:
- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: <= 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA SECA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.
La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.
El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 552 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.
Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ2 PAPERERES

FQ21 PAPERERES TRABUCABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ213112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 553 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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 de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FR JARDINERIA

FR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
  - En contenidor
- Plantes de petit port:
  - En alvèol forestal
  - En test

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
  - Comprovació i preparació de la superfície a plantar
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 554 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

PLANTES:
Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.
Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 555 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.
La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 556 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 DEMOLICIONS I ENDERROCS

G219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 557 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

G2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

G21 DEMOLICIONS I ENDERROCS

G21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

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.
S'han considerat els elements següents:
- 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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
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,

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 558 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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 de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G93 BASES

G93A BASES DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G93AE110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de proba i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ
EXPEDIENT
X2024004295
Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 559 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar 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.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
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.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el plaç de rotura del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència adicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 560 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
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 en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 561 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

G9H1 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H112C1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de proba i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 562 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar 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.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
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.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el plaç de rotura del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència adicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 563 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
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 en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 564 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

G9 FERMS I PAVIMENTS

G9J REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9J12E60.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 565 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 566 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.

REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
  - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
  - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
  - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
  - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 567 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

GB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

GBB1 SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GBB11251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 568 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
  - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

GB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

GBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

GBBZ ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GBBZ3011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat clavat:
- Replanteig
- Clavat del suport
Col·locat formigonat:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 569 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Col·locat soldat:
- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm
Recobriment del suport: >= 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 570 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 571 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

H22 MOVIMENTS DE TERRES

H225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H225277A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
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).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 572 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

H6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H6A TANCAMENTS DE MALLES METÀL·LIQUES

H6AA TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6AA2111.

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
- 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 573 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- 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

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:
- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta CER 170201 (fusta): <= 2 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 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:
- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
  - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
  - Inerts i No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
  - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, 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.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 574 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER
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

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.
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 tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 575 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 576 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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.

KK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUÏDS

KK6 TIGES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tiges per a la transició entre la part enterrada de la instal·lació de gas i la part vista o encastada en murs.
S'han considerat els tipus de tijes següents:
- Tijes de polietilè-acer
- Tijes de polietilè-coure

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Execució de les unions
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part de polietilè ha de quedar unida a la xarxa de distribució enterrada i la part de coure o d'acer ha de quedar unida a la part vista de la instal·lació.
Les unions han de ser estanques a la pressió màxima de servei de l'escomesa.
Tots els elements que conformen la instal·lació han de ser compatibles entre si i han d'estar muntats i connectats de manera adequada deixant la instal·lació en condicions de funcionament.
El muntatge i les connexions han d'estar fetes segons les especificacions de la DT del fabricant, dels reglaments vigents i de les normes i recomanacions de les companyies subministradores.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre la tija muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 577 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificació de l'accessibilitat i maniobrabilitat dels dispositius de tall.
- Verificació dels accessoris i sistemes d'unió (suports, senyalització, proteccions, unions...).
- Verificació de l'assaig d'estanquitat de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.
L'estanquitat de la instal·lació s'ha de donar com correcta si no s'observa una disminució de la pressió.
L'empresa instal·ladora ha d'emetre certificat d'escomesa interior de gas, instal·lació comú de gas, d'instal·lació individual de gas, segons el tipus d'instal·lació realitzada.
El temps i la pressió de prova han de venir donades, en funció de la pressió màxima operativa de subministrament:

Pressió màxima d'operació (MOP)	Pressió de prova	Temps durada
2 < MOP <= 5	> 1,4 x MOP*	1 hora
0,1 < MOP <= 2	> 1,75 x MOP**	30 minuts
MOP <= 0,1 bar	> 2,5 x MOP***	15 minuts

* La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 6 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
*** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 1 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques. Quan la prova es realitzi amb una pressió fins a 0,05 bar, aquesta es verificarà amb un manòmetre de columna d'aigua en forma d'U'+-' 500 mca com a mínim.
El temps de prova pot ser de 10 minuts si la longitud del tram a provar és inferior a 10 m.

KN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

KN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

KN72 VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KN722E33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de regulació, de tall o de sector de dues vies motoritzades, muntades roscades o embridades entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes o juntes, segons instruccions del fabricant
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 578 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 579 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

L PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'EDIFICACIÓ

L1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

L16 CALES PER INSPECCIÓ O REPARACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

L169C511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
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.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'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.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 580 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 581 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

P TIPOLOGIA P

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 582 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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, RIGOLA O ESCOCELL:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 583 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-HYMP,P2146-HYDL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
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
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
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.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 584 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fresatge de paviment asfàltic per la seva regularització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, detecció dinstal.lacions
- Delimitació de la zona o elements a fresar i protecció dels elements a conservar
- Fresat del paviment en una o varies pasades, carregant directament el material al camió
- Neteja de pols i àrids de la zona tractada
La zona de paviment fresada ha d'estar al lloc indicat per la DT, amb les modificacions previes introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El gruix del paviment ha de ser l'indicat per la DT.
Les transicions amb el paviment no fresat han de ser rectes, sense escantonaments, amb una rampa uniforme.
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.
El materials resultants del fresatge es carregaran directament al camió per facilitar el seu transport a la planta de reciclatge
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'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 585 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMH,P214W-HXLT.

Plec de condicions
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

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 586 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-I12M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

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.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 587 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- 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:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
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).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 588 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

(picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
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

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P929- SUBBASE DE TERRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P929-4I3L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de base o subbase per a paviment, amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta.
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
- Fabricació de la mescla en planta situada a l'obra
- Transport de la mescla
- Estesa de la mescla
- Compactació de la mescla
- Acabat de la superfície
- Execució de junts
- Cura de la mescla

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 589 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-tipus dels plànols.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La superfície acabada no pot tenir irregularitats ni discontinuïtats.
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).
Resistència a la compressió al cap de 7 dies: >= 0,9 x 2,5 N/mm2
Toleràncies d'execució:
- Nivells: - 1/5 del gruix teòric, ± 30 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
- Gruix mitjà de la capa: - 10 mm
- Gruix de la capa en qualsevol punt: - 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5°C o quan puguin donar-se gelades.
Es podrà treballar normalment amb pluges lleugeres.
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.
El piconatge s'ha de fer longitudinalment, començant per la vora més baixa i avançant cap al punt més alt.
L'aigua s'ha d'afegir uniformement i s'ha d'evitar que s'acumuli a les roderes que deixi l'equip d'humectació.
Els tancs regadors no s'han d'aturar mentre reguen, per a evitar la formació de zones amb excés d'humitat.
En qualsevol punt la mescla no pot estar més de 1/2 hora sense procedir a la seva compactació i acabat, o a una nova remoguda i mescla.
En començar a compactar, la humitat del sòl no ha de diferir de la fixada per la fórmula de treball en més d'un 2% del pes de la mescla.
En el moment d'iniciar la compactació, la mescla ha d'estar solta en tot el seu espessor.
Si al compactar es produeixen fenòmens d'inestabilitat o cargolament, s'ha de reduir la humitat de la mescla.
Els equips de piconatge han de ser els necessaris per aconseguir que la compactació s'acabi abans de les 4 hores següents a la incorporació del ciment al sòl. Aquest temps s'ha de reduir a 3 hores si la temperatura és superior als 30°C.
L'acabat ha de concloure abans de 2 hores des del començament del piconatge.
Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
La recrescuda en capes primes no s'ha de permetre en cap cas.
Dins del termini màxim d'execució, podrà fer-se l'allisada amb motoanivelladora.
Els junts de treball s'han de disposar de forma que el seu cantell sigui vertical, tallant part de la capa acabada.
S'han de disposar junts transversals quan el procés constructiu s'interrompi més de 3 hores.
Si es treballa per fraccions de l'amplària total, s'han de disposar junts longitudinals si es produeix una demora superior a 1 hora entre les operacions a franges contigües.
El retall i recompactació d'una zona alterada només s'ha de fer si s'està dins del termini màxim fixat per a la posada a l'obra. Si s'ha rebassat aquest termini, s'ha de reconstruir totalment la zona afectada, d'acord amb les instruccions de la DF.
La mescla s'ha de mantenir humida, com a mínim, durant els 7 dies següents a la seva terminació. S'ha de disposar un reg de cura a partir de les 24 h del final de les operacions d'acabat.
S'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit durant els 3 dies següents al seu acabat, i de vehicles pesats durant 7 dies, a no ser que la DF ho autoritzi expressament i establint prèviament una protecció del reg de cura per mitjà d'una capa de sorra o terra amb dotació no superior als 6 l/m2 , que s'ha de retirar completament mitjançant escombrat abans d'executar qualsevol unitat d'obra per sobre de la capa tractada.
Si durant els 7 primers dies de la fase de curat es produeixen gelades, la capa estabilitzada s'ha de protegir adequadament contra les mateixes, segons les instruccions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 590 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

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).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-KTAK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
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:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 591 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra.
Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 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

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 592 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

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, dels defectes de col·locació 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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9H5-E84H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
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:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 593 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar 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.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
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.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 594 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
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 en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.
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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 595 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 596 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja. Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 597 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista. - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 598 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 599 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B0710250,B0710150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter d'anivellament
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
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 cimentos (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTOS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (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 (EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (antes de las 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 600 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- Alta adherència inicial (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

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 per el 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 per el 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:

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 601 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- 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 (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

CONDICIONS GENERALS:
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
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha d'aportar 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:
Morters dissenyats:
- Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

Morters prescrits:
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

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

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 602 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

- 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
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 603 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR

DOCUMENT Nº 4: PLÀNOLS

Plànol núm. 1.1.1.- Estat actual trams sense reurbanitzar
Plànol núm. 1.1.2.- Estat actual trams T1 i T2
Plànol núm. 1.1.3.- Estat actual trams T3 i T4
Plànol núm. 1.1.4.- Estat actual trams T5 i T6
Plànol núm. 1.1.5.- Estat actual tram T7
Plànol núm. 1.2.1.- Estat proposta trams T3 i T4
Plànol núm. 1.2.2.- Estat proposta trams T5 i T6
Plànol núm. 1.2.3.- Estat proposta tram T7
Plànol núm. 1.2.1.- Estat proposta trams T3 i T4
Plànol núm. 1.3.- Detalls pavimentació
Plànol núm. 1.4.1..- Xarxa aigua potable trams sense reurbanitzar
Plànol núm. 1.4.2.- Xarxa aigua potable trams T1 i T2
Plànol núm. 1.4.3.- Xarxa aigua potable trams T3 i T4
Plànol núm. 1.4.4.- Xarxa aigua potable trams T5 i T6
Plànol núm. 1.4.5.- Xarxa aigua potable tram T7
Plànol núm. 1.5.1.- Xarxa pluvials trams T3 i T4
Plànol núm. 1.5.2.- Xarxa aigua potable trams T5 i T6
Plànol núm. 1.5.3.- Xarxa aigua potable tram T7
Plànol núm. 1.6.- Detalls xarxa aigua

DOCUMENT
Projecte

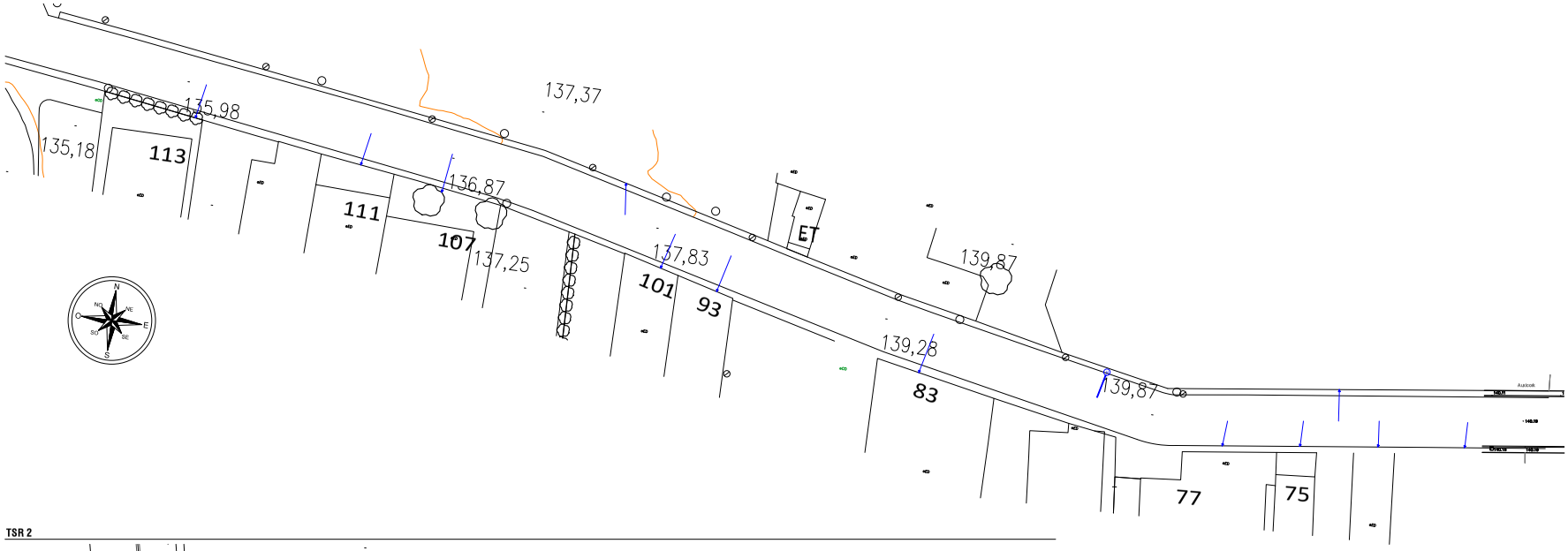
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

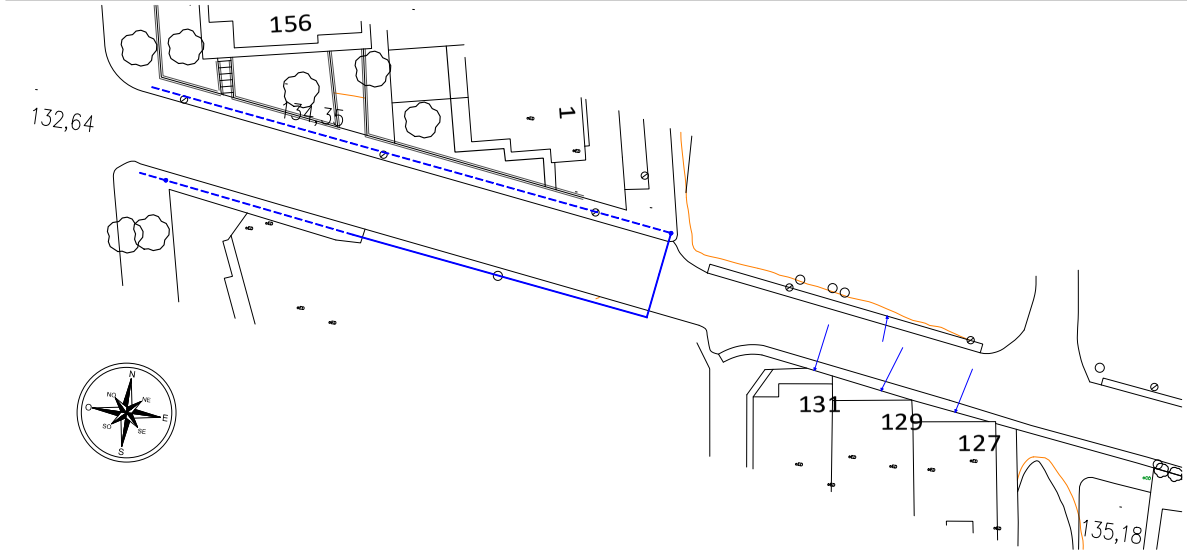
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 604 de 622

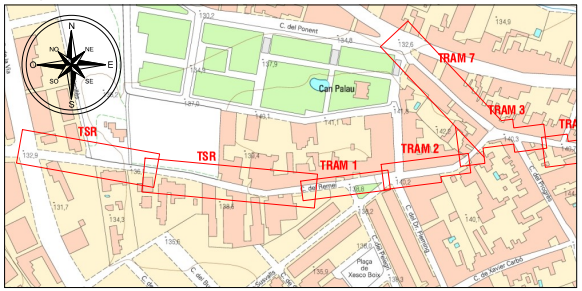
TSR 1



TSR 2



EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

S6
ENGINYERIA - ARQUITECTURA - MEDI AMBIENT

Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ
A CASSÀ DE LA SELVA

Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:
ESTAT ACTUAL
TRAMS SENSE REURBANITZAR

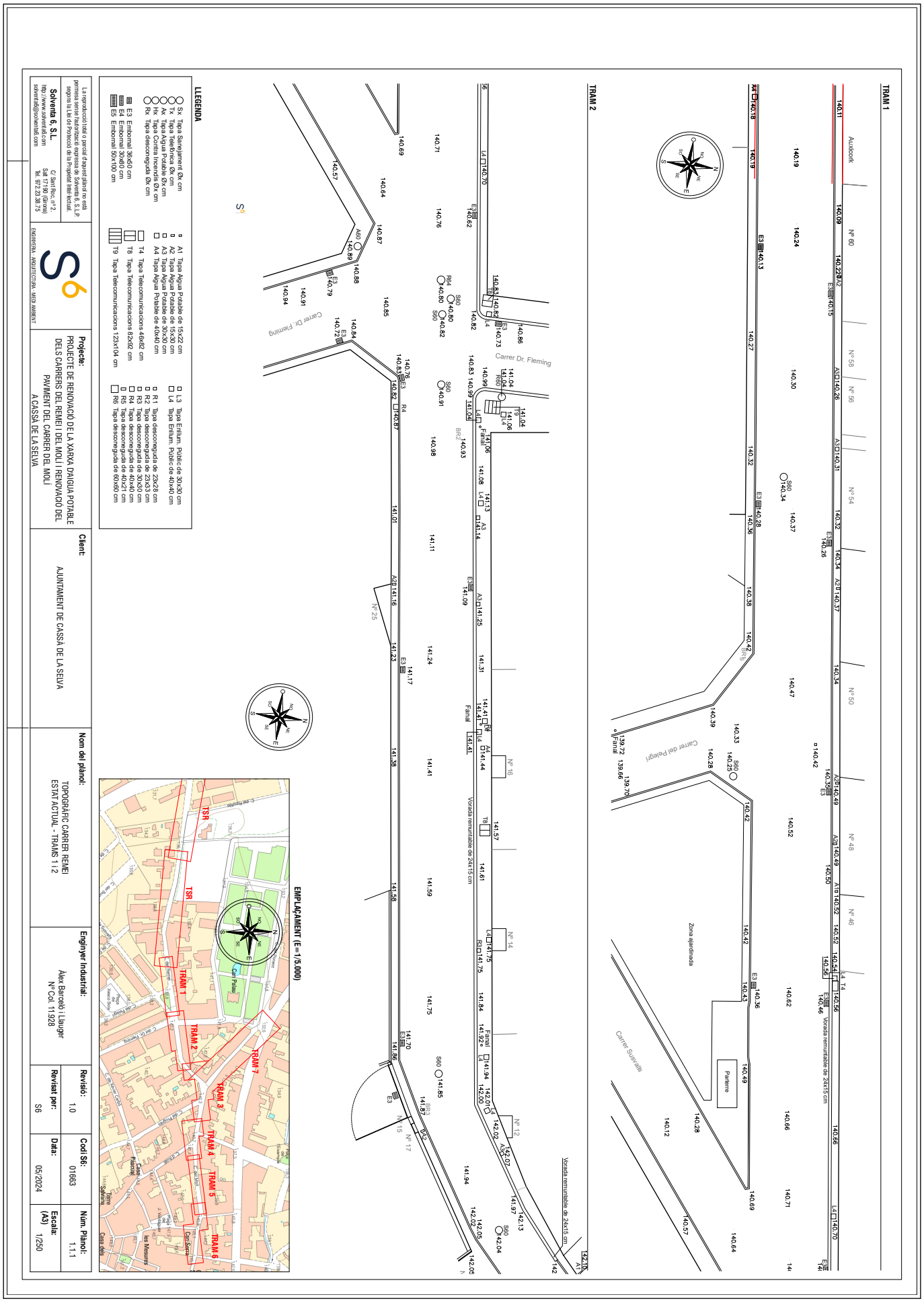
Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.4.1
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	05/2024	1/500

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 605 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 606 de 622

TRAM 3

LLEGENDA

- Sx Tapa Sanejament Øx cm
- Tx Tapa Telefònica Øx cm
- Ax Tapa Aigua Potable Øx cm
- Hx Tapa Contra Incendis Øx cm
- Rx Tapa desconeguda Øx cm
- E3 Embornal 36x50 cm
- E4 Embornal 30x80 cm
- E5 Embornal 50x100 cm
- A1 Tapa Aigua Potable de 15x22 cm
- A2 Tapa Aigua Potable de 15x30 cm
- A3 Tapa Aigua Potable de 30x30 cm
- A4 Tapa Aigua Potable de 40x40 cm
- T4 Tapa Telecomunicacions 46x82 cm
- T8 Tapa Telecomunicacions 82x92 cm
- T9 Tapa Telecomunicacions 123x104 cm
- L3 Tapa Enllum. Públic de 30x30 cm
- L4 Tapa Enllum. Públic de 40x40 cm
- R1 Tapa desconeguda de 23x28 cm
- R2 Tapa desconeguda de 23x33 cm
- R3 Tapa desconeguda de 30x30 cm
- R4 Tapa desconeguda de 40x40 cm
- R5 Tapa desconeguda de 40x21 cm
- R6 Tapa desconeguda de 60x60 cm

Carrer del Molí

Carrer del Progrés

Carrer Fraternitat

Carrer Avall

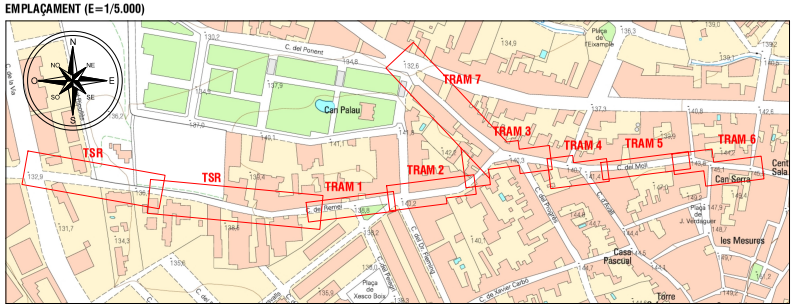
Contenidors

Vorada remuntable de 24x15 cm

Tapa formigó 55x55 cm

TRAM 4

EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.		**Projecte:** PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	**Client:** AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	**Nom del plànol:** TOPOGRÀFIC CARRERS REMEI I MOLÍ ESTAT ACTUAL - TRAMS 3 i 4	**Enginyer Industrial:** Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	**Revisió:** 1.0	**Codi S6:** 01663	**Núm. Plànol:** 1.1.2
Solventa 6, S.L. http://www.solventa6.com solventa6@solventa6.com	C/ Sant Roc, nº 2. Salt 17190 (Girona) Tel. 972.23.38.75	ENGINYERIA - ARQUITECTURA - MEDI AMBIENT				**Revisat per:** S6	**Data:** 05/2024	**Escala: (A3)** 1/250

DOCUMENT
Projecte

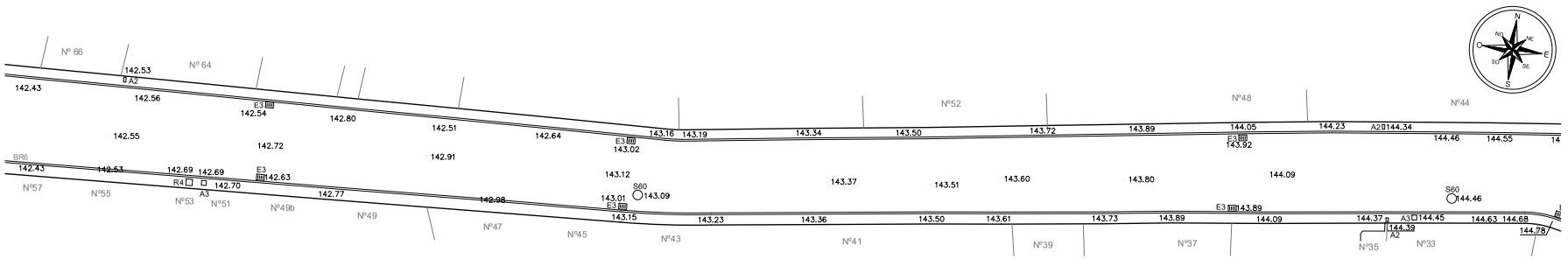
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

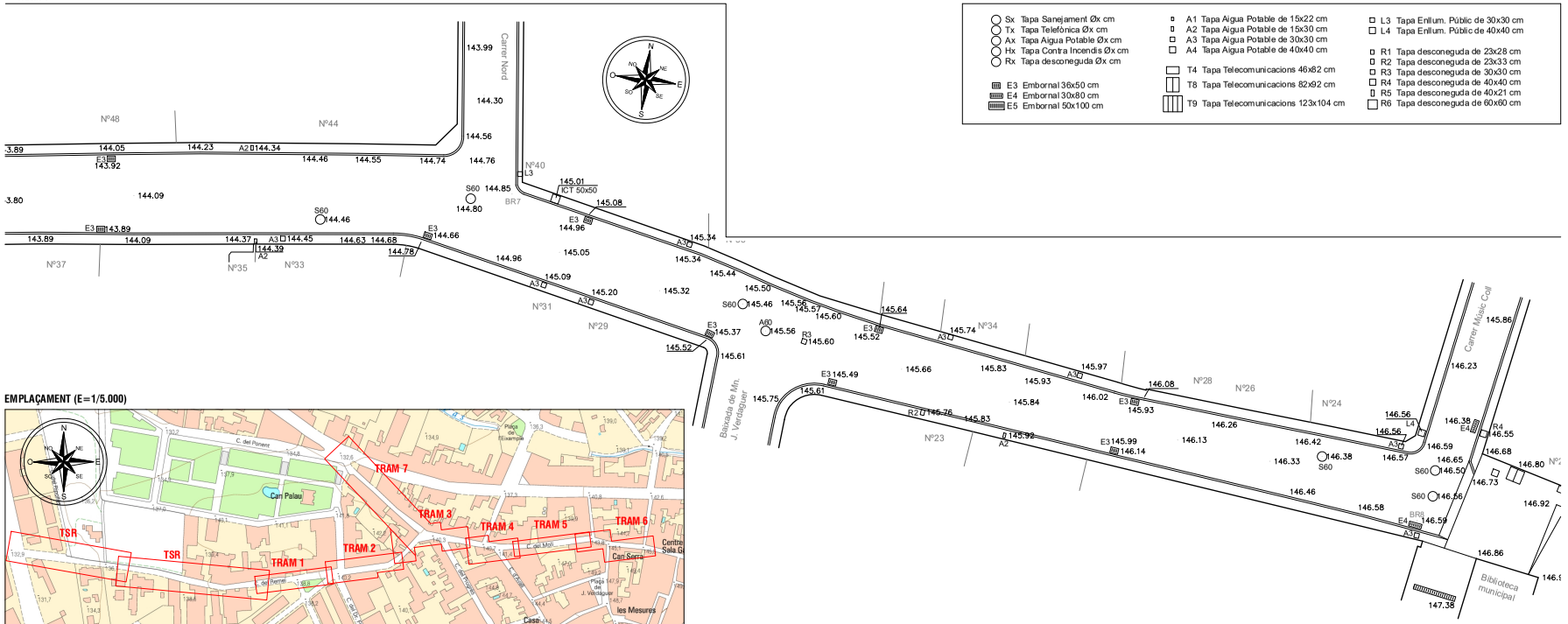
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 607 de 622

TRAM 5



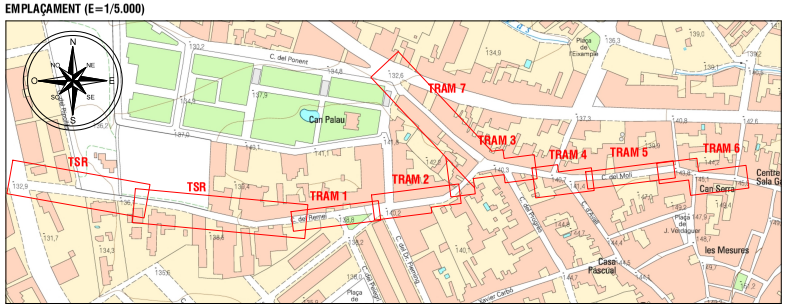
TRAM 6



LLEGENDA

- Sx Tapa Sanejament Øx cm
- Tx Tapa Telefónica Øx cm
- Ax Tapa Aigua Potable Øx cm
- Hx Tapa Contra Incendis Øx cm
- Rx Tapa desconeguda Øx cm
- E3 Embornal 36x50 cm
- E4 Embornal 30x80 cm
- E5 Embornal 50x100 cm
- A1 Tapa Aigua Potable de 15x22 cm
- A2 Tapa Aigua Potable de 15x30 cm
- A3 Tapa Aigua Potable de 30x30 cm
- A4 Tapa Aigua Potable de 40x40 cm
- T4 Tapa Telecomunicacions 46x82 cm
- T8 Tapa Telecomunicacions 82x92 cm
- T9 Tapa Telecomunicacions 123x104 cm
- L3 Tapa Enllum. Públic de 30x30 cm
- L4 Tapa Enllum. Públic de 40x40 cm
- R1 Tapa desconeguda de 23x28 cm
- R2 Tapa desconeguda de 23x33 cm
- R3 Tapa desconeguda de 30x30 cm
- R4 Tapa desconeguda de 40x40 cm
- R5 Tapa desconeguda de 40x21 cm
- R6 Tapa desconeguda de 60x60 cm

EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT

Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

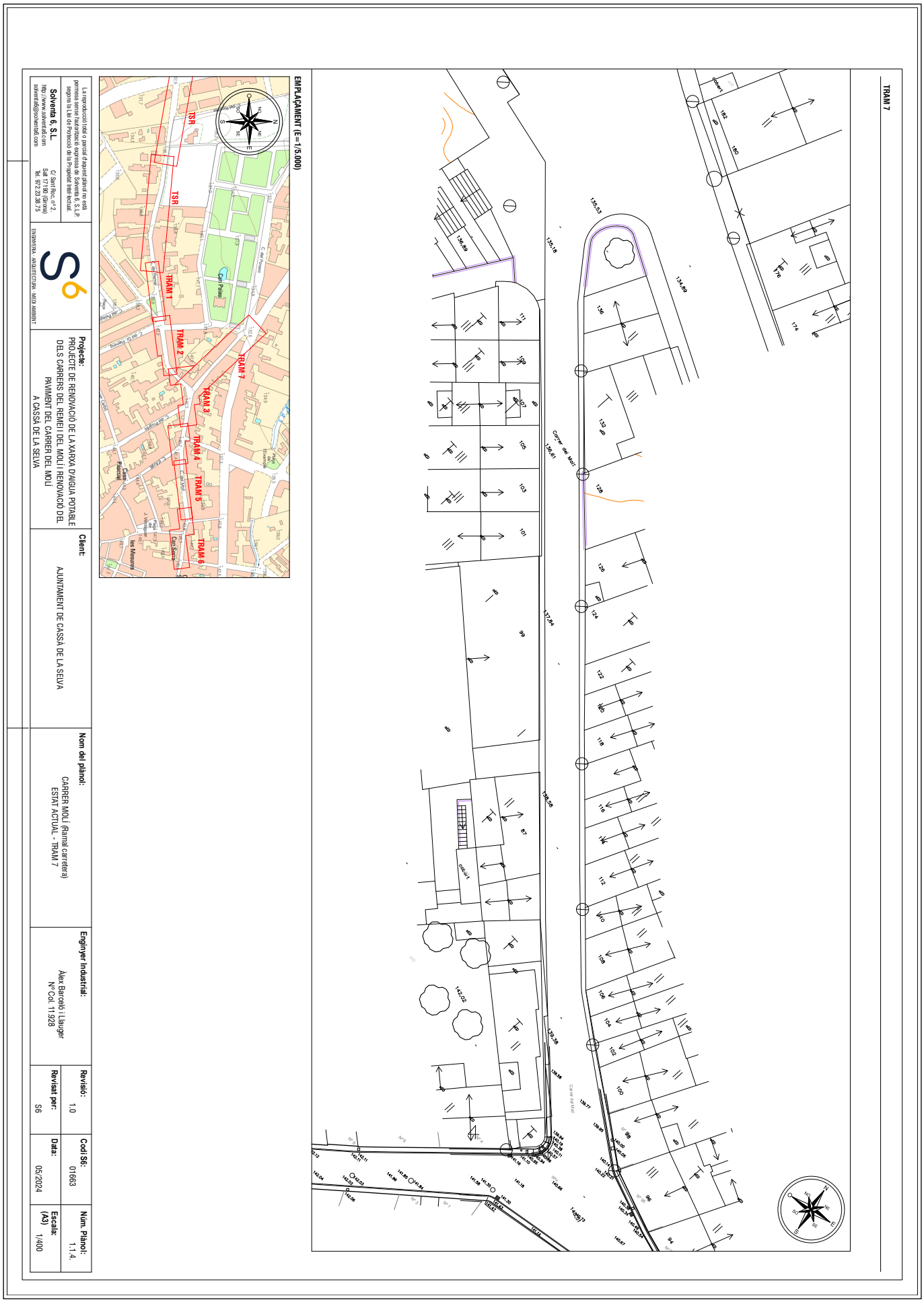
Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:
TOPOGRÀFIC CARRER MOLÍ
ESTAT ACTUAL - TRAMS 5 i 6

Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.1.3
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	05/2024	1/250

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


TRAM 7
EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)
TSR
TRAM 1
TRAM 2
TRAM 3
TRAM 4
TRAM 5
TRAM 6
TRAM 7
Carrer del Molí
Carrer Pitxer
Carrer Font
Carrer Forn
Carrer Església
Carrer Sant Roc
Carrer Sant Pere
Carrer Sant Antoni
Carrer Sant Josep
Carrer Sant Miquel
Carrer Sant Vicenç
Carrer Sant Martí
Carrer Sant Jaume
Carrer Sant Andreu
Carrer Sant Bartomeu
Carrer Sant Cristòfol
Carrer Sant Esteve
Carrer Sant Feliu
Carrer Sant Francesc
Carrer Sant Gabriel
Carrer Sant Gregori
Carrer Sant Hilari
Carrer Sant Ignasi
Carrer Sant Isidre
Carrer Sant Jaume
Carrer Sant Joan
Carrer Sant Julià
Carrer Sant Llorenç
Carrer Sant Lluís
Carrer Sant Marc
Carrer Sant Martí
Carrer Sant Mateu
Carrer Sant Miquel
Carrer Sant Nicolau
Carrer Sant Pau
Carrer Sant Pere
Carrer Sant Quirze
Carrer Sant Ramon
Carrer Sant Roc
Carrer Sant Sadurní
Carrer Sant Salvador
Carrer Sant Sebastià
Carrer Sant Tomàs
Carrer Sant Vicenç
Carrer Sant Vicenç
Carrer Sant Vicenç

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 609 de 622



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT

Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ
A CASSÀ DE LA SELVA

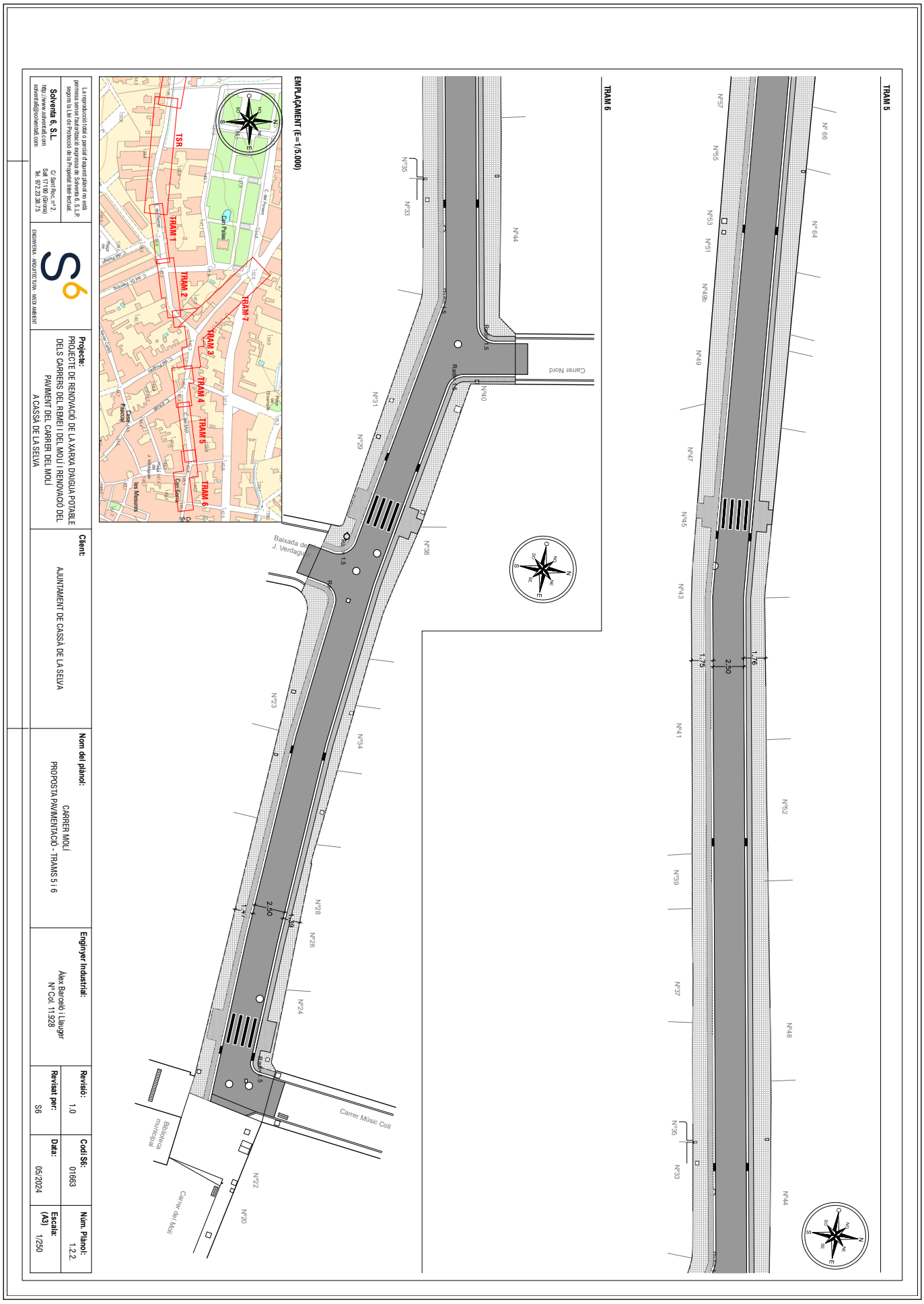
Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:
CARRERS REMEI I MOLÍ
PROPOSTA PAVIMENTACIÓ - TRAMS 3 i 4

Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.2.1.
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	05/2024	1/250

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

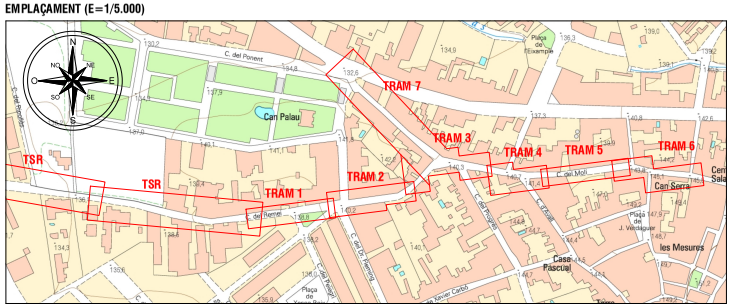
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 611 de 622

TRAM 7



EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



LLEGENDA SANEJAMENT PLUVIALS

Col·lector existent a mantenir

Nou embornal 750 x 200 mm amb tub de desguàs D200 connectat a col.letor existent

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

S6 ENGINYERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT

Projecte: PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	**Client:** AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	**Nom del plànol:** CARRER MOLÍ (Ramal carretera) ESTAT PREVIST - TRAM 7	**Enginyer Industrial:** Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	**Revisió:** 1.0	**Codi S6:** 01663	**Núm. Plànol:** 1.2.3.
				Revisat per: S6	**Data:** 05/2024	**Escala: (A3)** 1/400

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

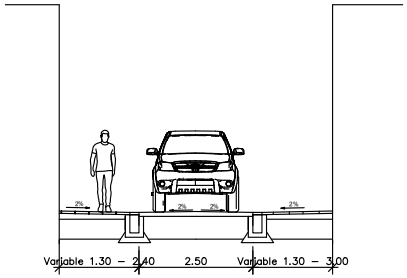
DOCUMENT
Projecte

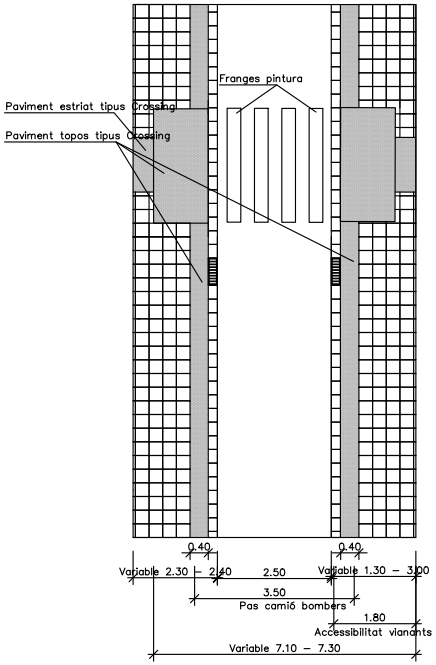
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 612 de 622





DETALL CARRER DEL MOLÍ I TRAM 3 DEL CARRER DEL REMEI

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Sant 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA ARQUITECTURA MEDI AMBIENT

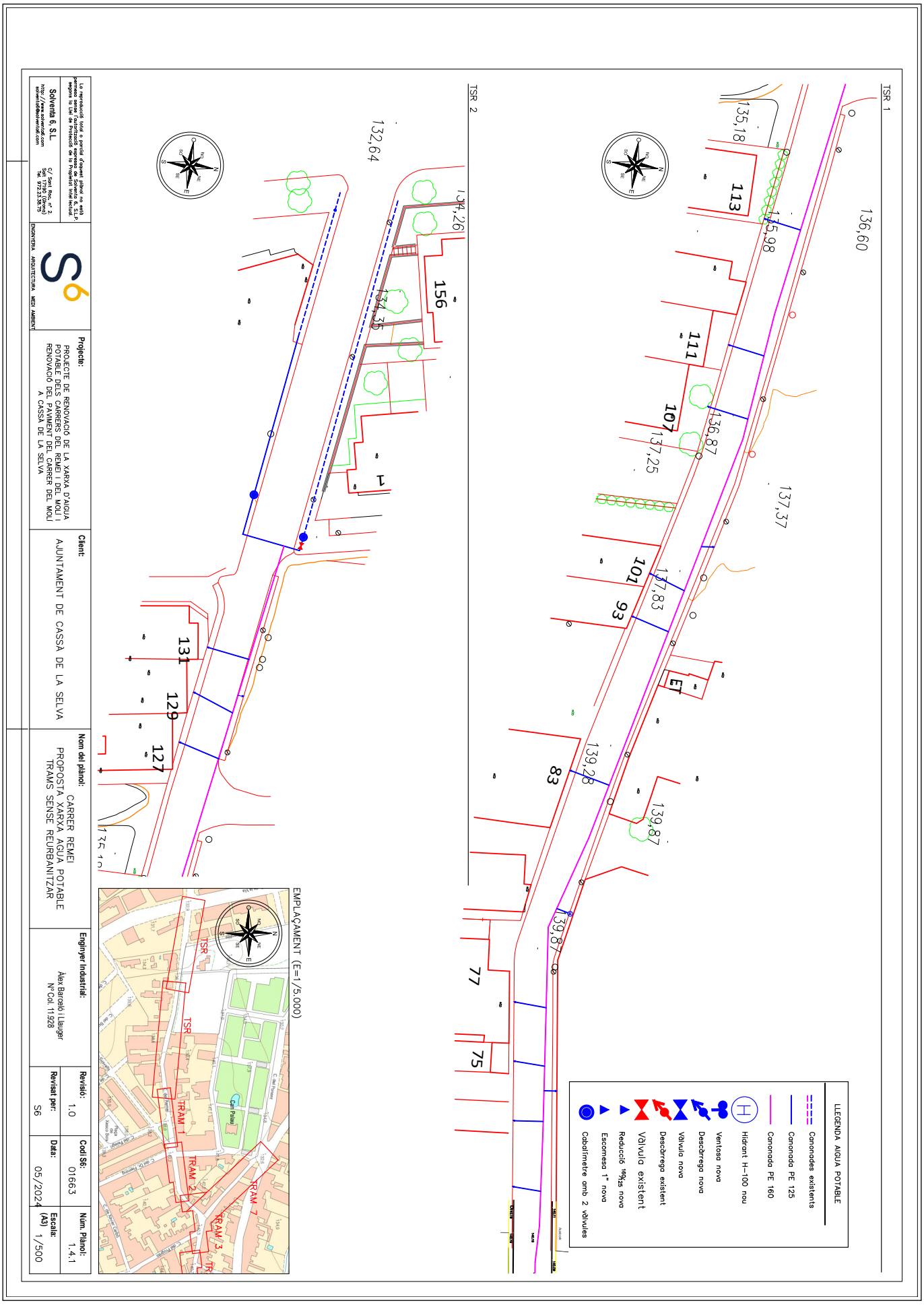
Projecte:	Client:	Nom del plànol:	Enginyer Industrial:	Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	DETALLS PAVIMENTACIÓ	Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	1.0	01663	1.3
				Revisat per: S6	Data: 05/2024	Escala: (A3) 1:100

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
Projecte	CONTRACTACIÓ	X2024004295

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 613 de 622

SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

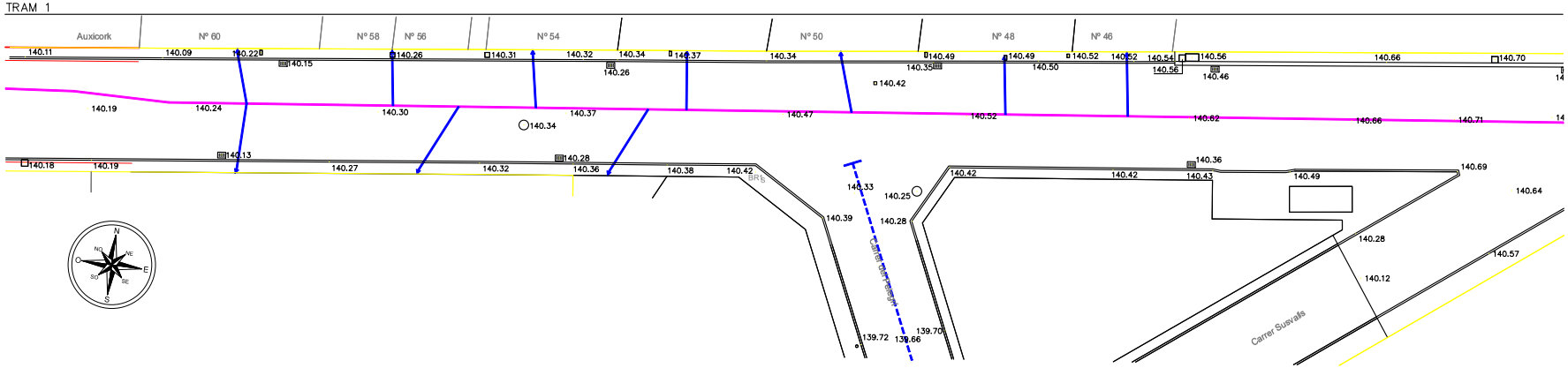
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

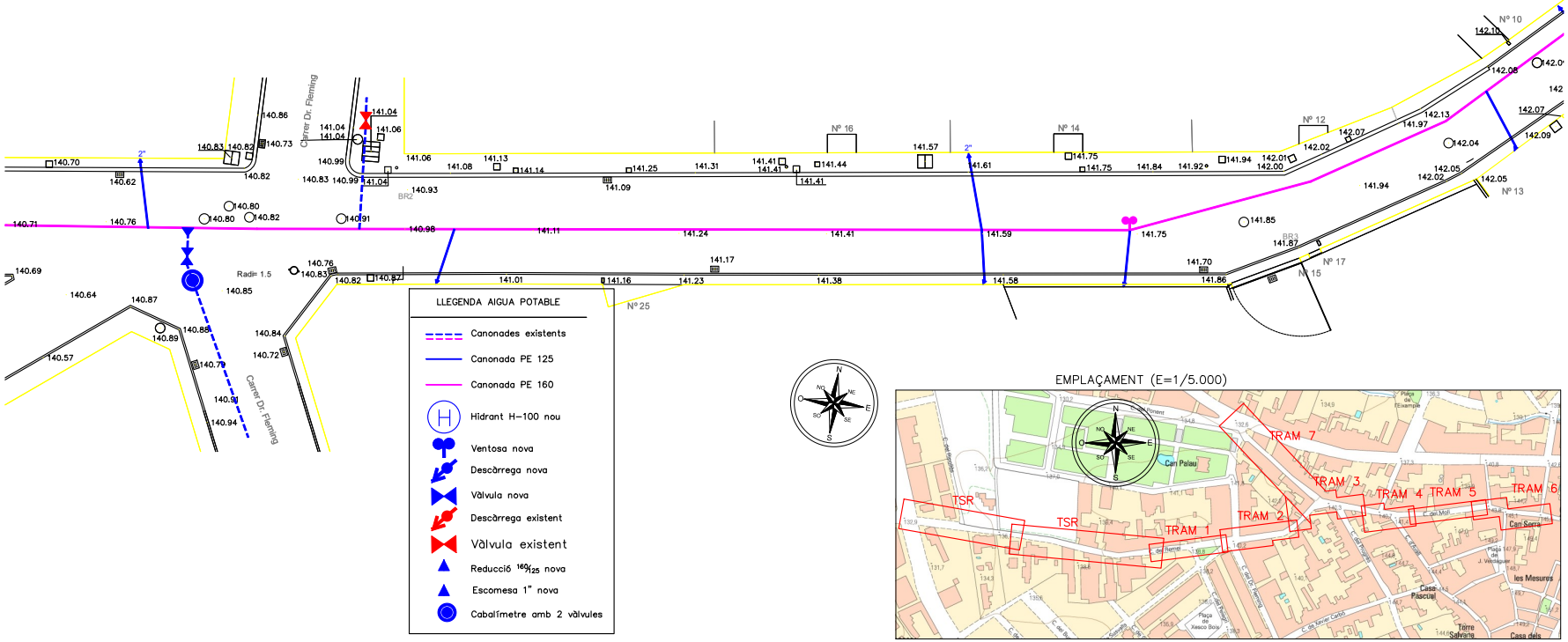
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 614 de 622

TRAM 1



TRAM 2



EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Sant 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

S6 ENGINYERIA ARQUITECTURA MEDI AMBIENT

Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:
CARRER REMEI
PROPOSTA XARXA AIGUA POTABLE
TRAMS 1 i 2

Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.4.2
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	05/2024	1/250

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

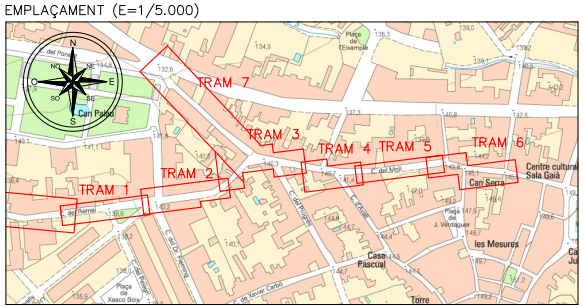
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 615 de 622

TRAM 3

TRAM 4

EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



LLEGENDA AIGUA POTABLE

- Canonades existents
- Canonada PE 125
- Canonada PE 160
- Hidrant H-100 nou
- Ventosa nova
- Descàrrega nova
- Vàlvula nova
- Descàrrega existent
- Vàlvula existent
- Reducció 160/125 nova
- Escomesa 1" nova
- Cabalímetre amb 2 vàlvules

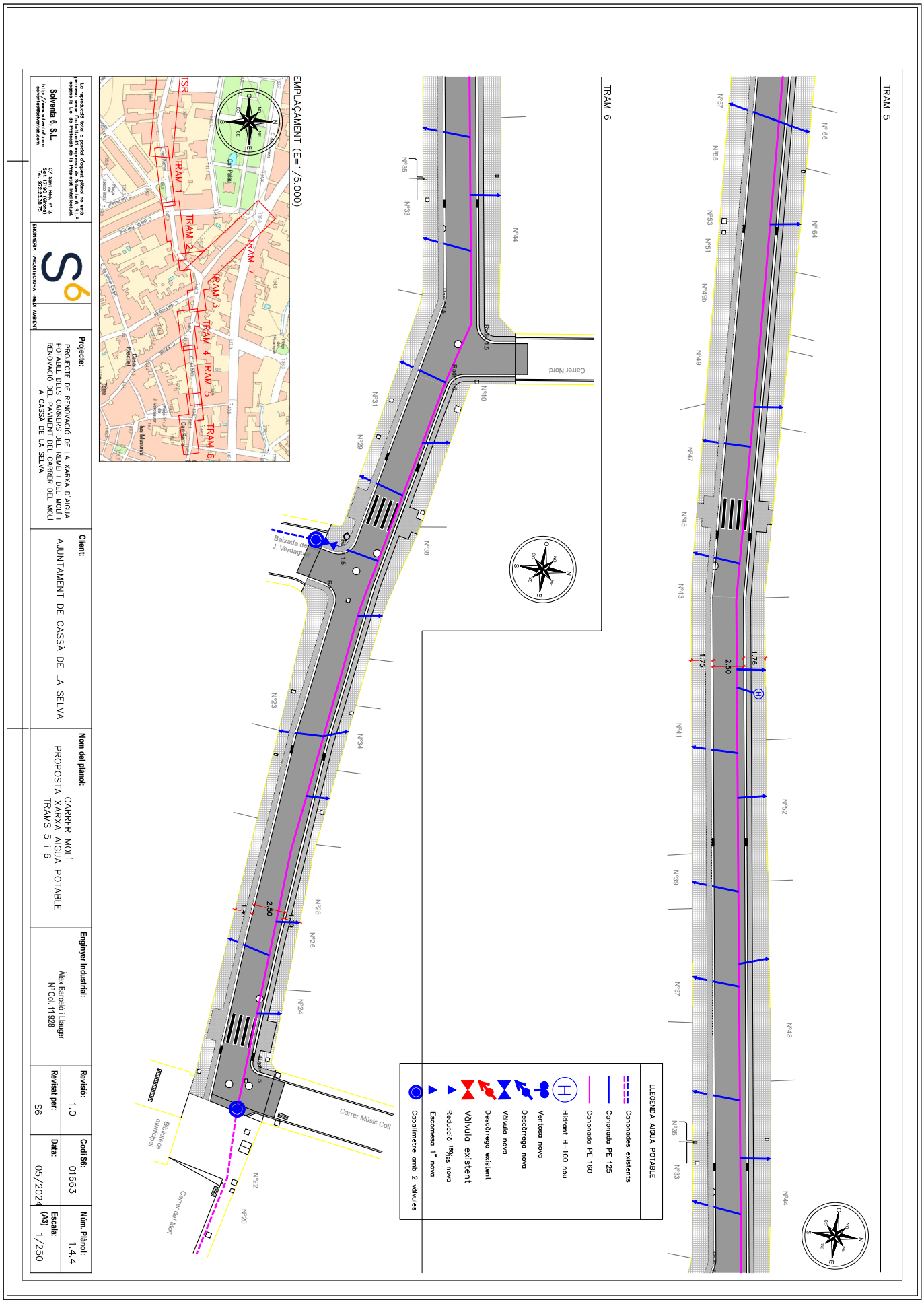
La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Sant 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

S6
ENGINYERIA ARQUITECTURA MEDI AMBIENT

Projecte:	Client:	Nom del plànol:	Enginyer Industrial:	Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	CARRERS REMEI I MOLÍ PROPOSTA XARXA AIGUA POTABLE TRAMS 3 i 4	Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	1.0	01663	1.4.3
				Revisat per: S6	Data: 05/2022	Escala: (A3) 1/250

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

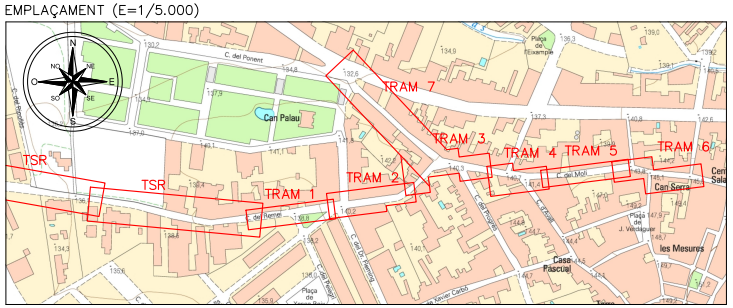
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 617 de 622

TRAM 7



EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



LLEGENDA AIGUA POTABLE

- Canonades existents
- Canonada PE 125
- Canonada PE 160
- Hidrant H-100 nou
- Ventosa nova
- Descàrrega nova
- Vàlvula nova
- Descàrrega existent
- Vàlvula existent
- Reducció 160/125 nova
- Escomesa 1" nova
- Cabalímetre amb 2 vàlvules

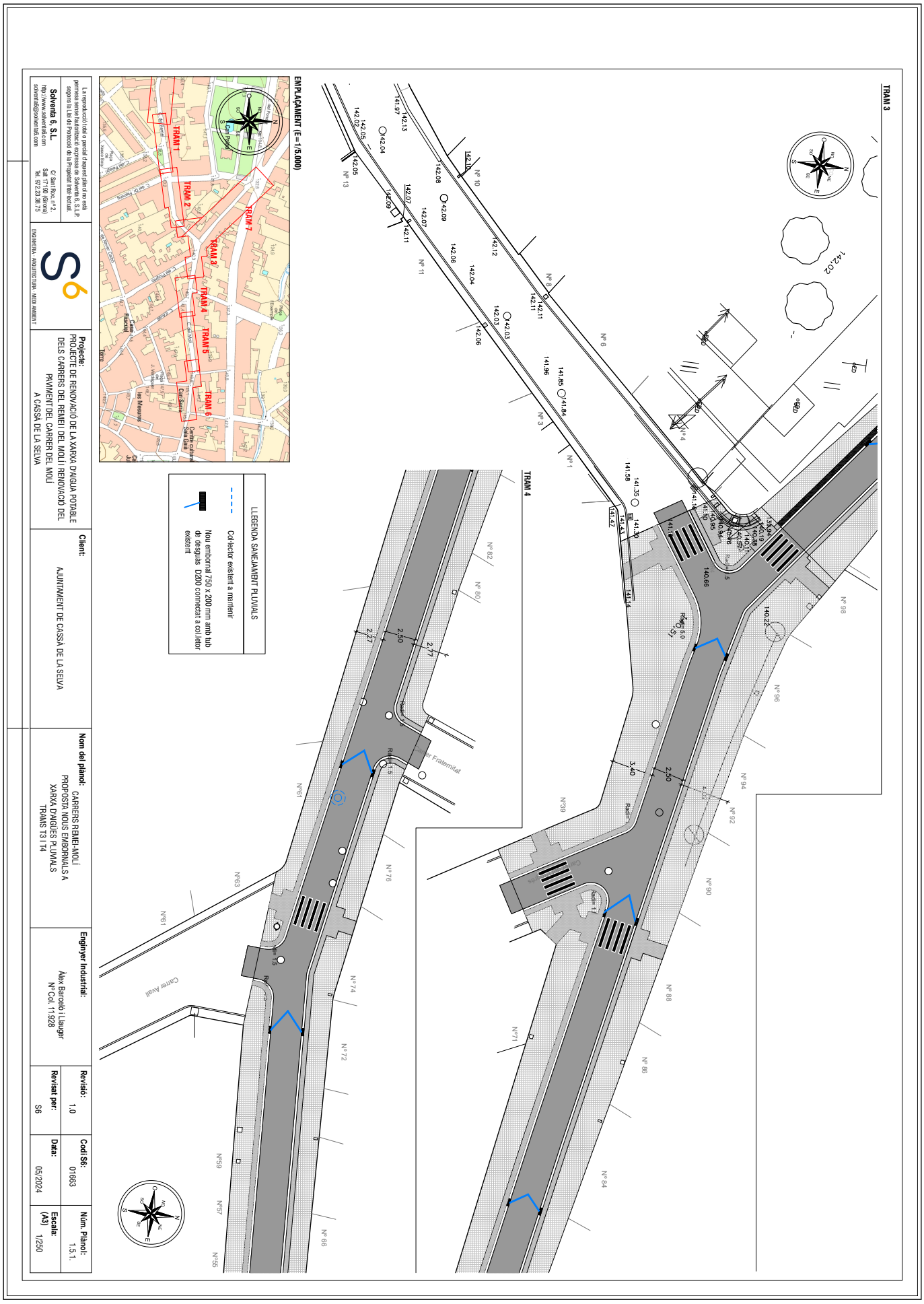
La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Sait 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA ARQUITECTURA MEDI AMBIENT

Projecte:	Client:	Nom del plànol:	Enginyer Industrial:	Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	CARRER MOLÍ (Ramal carretera) PROPOSTA XARXA AIGUA POTABLE TRAM 7	Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	1.0	01663	1.4.5.
				Revisat per: S6	Data: 05/2024	Escala: (A3) 1/400

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.casa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Projecte: PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

Client: AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol: CARRERS REMEI-MOLÍ PROPOSTA NOUS EMBORNALS A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS TRAMS T3 I T4

Enginyer Industrial: Alex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928

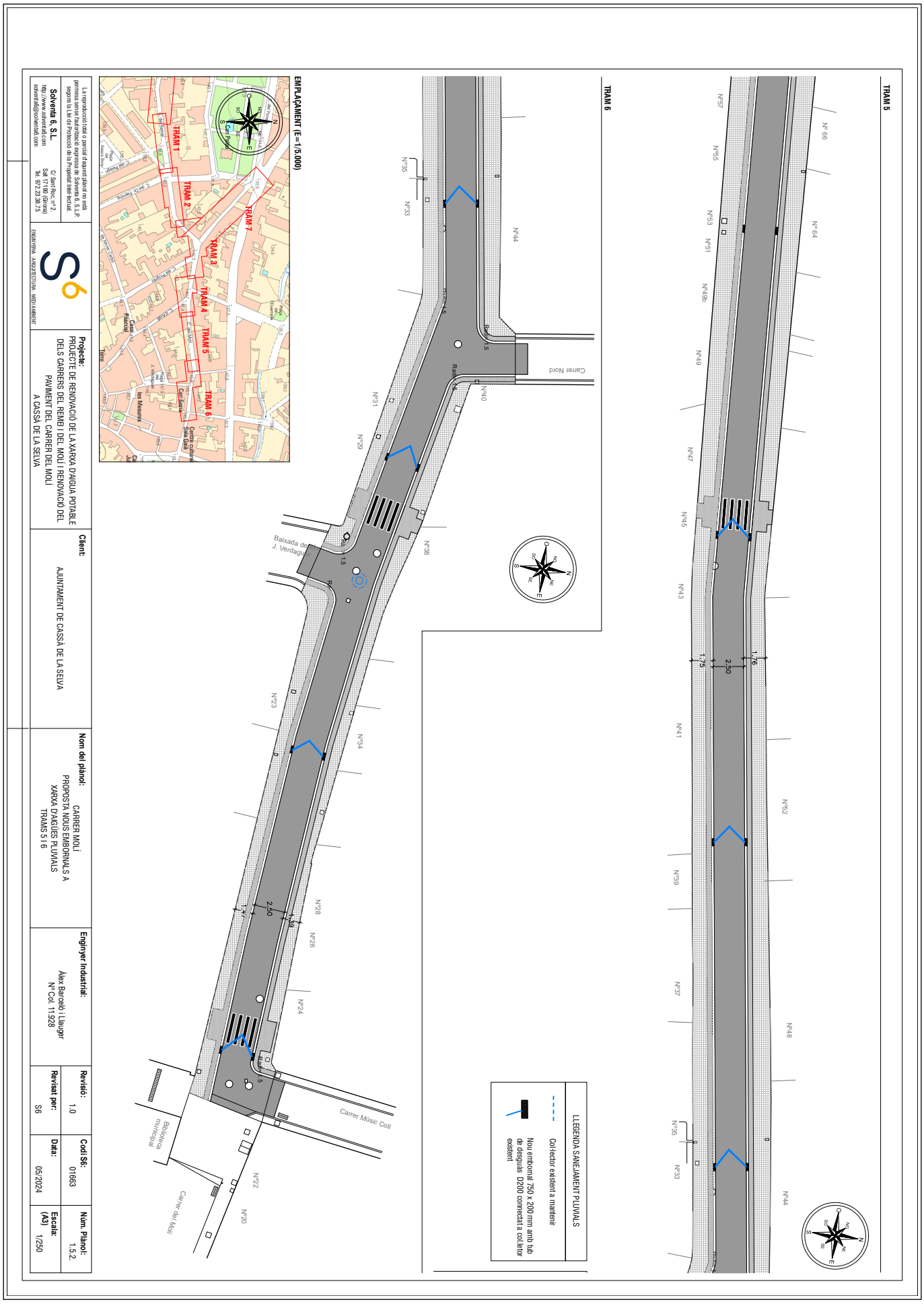
Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.5.1.
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	06/2024	1/250

Solventa 6, S.L.
C/ Sant Ricv, nº 2.
Sal 17190 (Girona)
Tel. 972 28 38 75
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
ENGINYERIA - ARQUITECTURA - MEDI AMBIENT

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.


TRAM 5
TRAM 6
EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)
TRAM 1
TRAM 2
TRAM 3
TRAM 4
TRAM 5
TRAM 6
TRAM 7
Carrer Nord
Carrer Música Coll
Carrer del Molí
Biblioteca municipal
Les Mesures
Can Sunyer
Casa Pedrosa
Torre
Pl. Sant Pere
Pl. Major
Pl. Església
Pl. Font
Pl. Pou
Pl. Forn
Pl. Sant Roc
Pl. Cases Noves
Pl. Jardí
Pl. Riera
Pl. Sant Jaume
Pl. Sant Antoni
Pl. Sant Miquel
Pl. Sant Joan
Pl. Sant Josep
Pl. Sant Pau
Pl. Sant Vicenç
Pl. Sant Martí
Pl. Sant Esteve
Pl. Sant Andreu
Pl. Sant Bartomeu
Pl. Sant Cristòfol
Pl. Sant Feliu
Pl. Sant Gregori
Pl. Sant Hilari
Pl. Sant Ignasi
Pl. Sant Isidre
Pl. Sant Jaume
Pl. Sant Joan
Pl. Sant Josep
Pl. Sant Lluís
Pl. Sant Marc
Pl. Sant Martí
Pl. Sant Miquel
Pl. Sant Pau
Pl. Sant Pere
Pl. Sant Roc
Pl. Sant Sebastià
Pl. Sant Vicenç
Pl. Sant Vicenç
Pl. Sant Vicenç

DOCUMENT
Projecte

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

EXPEDIENT
X2024004295

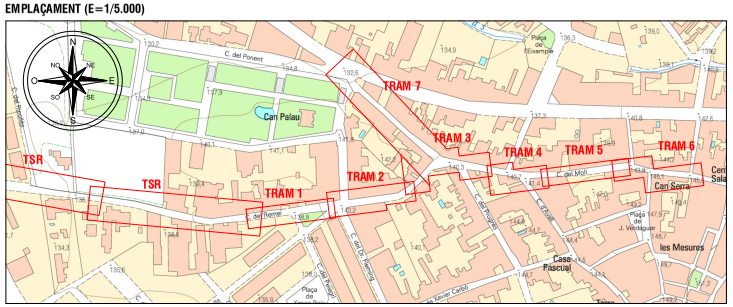
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 620 de 622

TRAM 7



EMPLAÇAMENT (E=1/5.000)



LLEGENDA SANEJAMENT PLUVIALS

- Col·lector existent a mantenir
- Nou embornal 750 x 200 mm amb tub de desguàs D200 connectat a col.lector existent

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT

Projecte:
PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA

Client:
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA

Nom del plànol:
CARRER MOLÍ
PROPOSTA NOUS EMBORNALS A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS
TRAM 7

Enginyer Industrial:
Àlex Barceló i Llauger
Nº Col. 11.928

Revisió:	Codi S6:	Núm. Plànol:
1.0	01663	1.5.3
Revisat per:	**Data:**	**Escala: (A3)**
S6	05/2024	1/400

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
Projecte

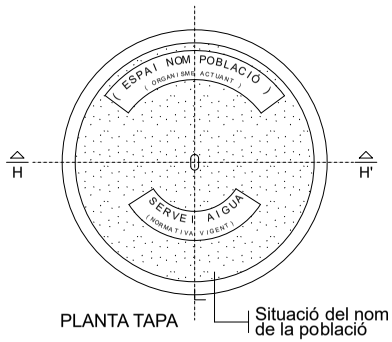
ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

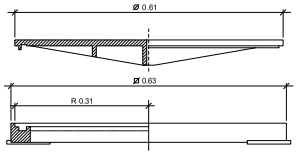
EXPEDIENT
X2024004295

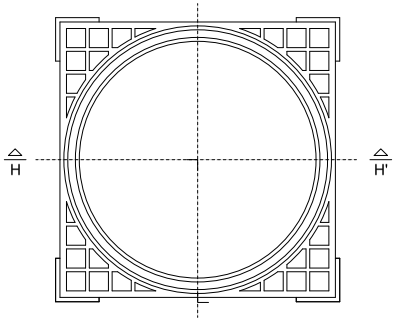
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 621 de 622

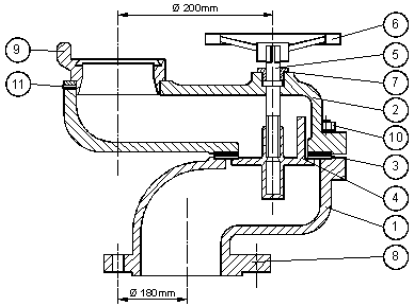
MARC I TAPA REGISTRES D'AIGUA







HIDRANT

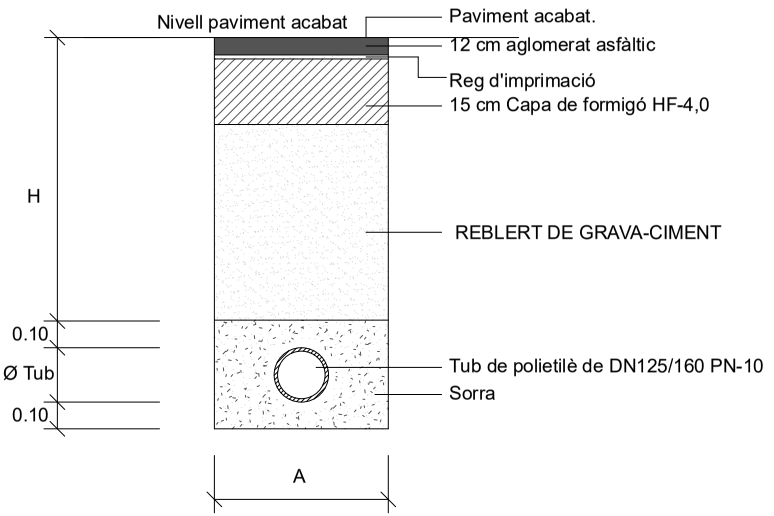


LLEGENDA	
1	Peça inferior de fosa
2	Part superior de fosa
3	Junta de goma
4	Vàlvula de llautó
5	Eix de llautó estampat
6	Volant de ferro
7	Femella de llautó per junta tòrica
8	Brida rodona
9	Rosca de llautó
10	4 cargols de 12 x 75
11	Presoner de llautó de ¼"

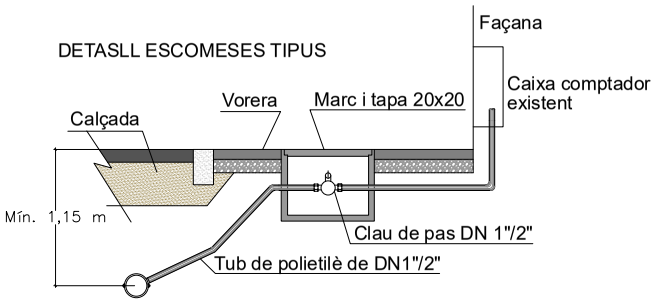
NOTA: Equipat amb volant de ferro i sistema de tancament hidràulic a favor de la pressió



RASA PER A CONDUCCIÓ



Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
de Ø 50 a Ø 125	0.50	1.00
de Ø 125 a Ø 315	0.60	1.15
de Ø 315 a Ø 500	0.70	1.40



Canonada principal DN125/160 PN-10

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense l'autorització expressa de Solventa 6, S.L.P. segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

Solventa 6, S.L.
http://www.solventa6.com
solventa6@solventa6.com
C/ Sant Roc, nº 2.
Salt 17190 (Girona)
Tel. 972.23.38.75

ENGINYERIA · ARQUITECTURA · MEDI AMBIENT

Projecte: PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DELS CARRERS DEL REMEI I DEL MOLÍ I RENOVACIÓ DEL PAVIMENT DEL CARRER DEL MOLÍ A CASSÀ DE LA SELVA	**Client:** AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	**Nom del plànol:** DETALLS XARXA AIGUA	**Enginyer Industrial:** Àlex Barceló i Llauger Nº Col. 11.928	**Revisió:** 1.0	**Codi S6:** 01663	**Núm. Plànol:** 1.6
				Revisat per: S6	**Data:** 05/2024	**Escala: (A3)** 1/250

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 131de65b-58e3-4bdf-abf0-1c251d3c6cda
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2025_25297877
Data d'impressió: 24/01/2025 13:50:07
Pàgina 622 de 622
SIGNATURES
1.- Alexandre Barcelo Llauger / num:11928, 19/12/2024 08:33

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://bpm.cassa.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

solventa6
PROJECTES DE FUTUR