

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

# PROJECTE EXECUTIU

TIPUS D'OBRA:

## ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES

TÍTOL:

### PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

COMARCA:

#### PLA D'URGELL

TERME MUNICIPAL:

#### MOLLERUSSA

AUTOR DEL PROJECTE:

**DANIEL LÓPEZ RUIZ .**  
ENGINYER CIVIL . COL·LEGIAT 11.258C



**CF-ENGINEERING**  
Building the future

DATA DE REDACCIÓ:

#### JULIOL 2025

PROMOTOR ::

#### AJUNTAMENT DE MOLLERUSSA

EMPLAÇAMENT :

#### AVDA. DEL CANAL ENTRE TRAVESSIA L-200 I CARRER D'ARBECA



Ajuntament de Mollerussa

Amb el Suport de:



servi català de  
**Trànsit**



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Interior

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER  
CONTRACTA (IVA INCLÓS):

### 143.405,47 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de Mollerussa



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Interior

ENTRA-2025-9595	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Projecte de l'itinerari per vianants i bicicletes a l'Eix Verd Municipal en la seva trobada amb la travessia L-200

# ÍNDEX

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Url de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

## INDEX .

### DOCUMENT 1. MEMORIA TÈCNICA I ANNEXES

<b>1. Dades generals</b>	<b>5</b>
1.1 Antecedents	5
1.2. Objecte i justificació del projecte	5
1.3. Emplaçament	5
1.4. Dades promotor	5
1.5. Agents del projecte	5
1.6. Documents del projecte modificat	5
<b>2. Memòria descriptiva</b>	<b>6</b>
2.1. Introducció	6
2.2. Estat actual	6
2.3. Estat reformat	6
2.4. Quadre de superfícies	6
2.5. Pressupost	7
2.6. Termini d'execució de l'obra i programa de treballs	7
2.7. Termini de garantia	7
2.8. Serveis existents i afectats	7
<b>3. Memòria constructiva</b>	<b>8</b>
<b>4. Justificació de la normativa</b>	<b>9</b>
4.1. Criteris d'actuació per a la divisió en lots dels contractes d'obra	9
4.2. Justificació i revisió de preus	9
4.3. Classificació	9
4.4. Normativa aplicable	10
4.5. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal	11
4.6. Control de qualitat	12
4.7. Gestió de residus	12
4.8. Seguretat i salut	12
<b>5. Conclusions</b>	<b>12</b>

### ANNEXES

- ANNEX 1 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 2 – CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 3 – GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX 4 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 5 – SERVEIS AFECTATS
- ANNEX 6 - TOPOGRAFIA
- ANNEX 7 – FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL

### DOCUMENT 2. PLÀNOLS

1. Situació i índex de plànols
2. Emplaçament
3. Planta estat actual
4. Planta d'enderrocs
5. Planta d'estat reformat. Definició
6. Planta d'estat reformat. Cotes
7. Planta d'estat reformat. Paviments
8. Secció actual i reformat
9. Planta d'estat reformat, Drenatge
10. Planta d'estat reformat. Senyalització horitzontal i vertical
11. Detalls pavimentació
12. Detalls senyalització

### DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS

1. Plec de clàusules administratives generals
2. Plec de condicions tècniques particulars

### DOCUMENT 4. PRESSUPOST

- 1 AMIDAMENTS
- 2 QUADRE DE PREUS 1
- 3 QUADRE DE PREUS 2
- 4 PRESSUPOST PARCIAL
- 5 PRESSUPOST GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



# DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



# MEMÒRIA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
Url de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**Projecte de l'itinerari per vianants  
i bicicletes a l'Eix Verd Municipal en la seva  
trobada amb la travessia L-200**

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Url de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

ENTRA-2025-9595	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Url de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

## INDEX .

### DOCUMENT 1. MEMORIA TÈCNICA I ANNEXES

DOCUMENT 1. MEMORIA TÈCNICA I ANNEXES .....	4
1. Dades generals .....	5
1.1 Antecedents .....	5
1.2. Objecte i justificació del projecte .....	5
1.3. Emplaçament .....	5
1.4. Dades promotor .....	5
1.5. Agents del projecte .....	5
1.6. Documents del projecte modificat .....	5
2. Memòria descriptiva .....	6
2.1. Introducció.....	6
2.2. Estat actual .....	6
2.3. Estat reformat.....	6
2.4. Quadre de superfícies.....	6
2.5. Pressupost .....	7
2.6. Termini d'execució de l'obra i programa de treballs .....	7
2.7. Termini de garantia .....	7
2.8. Serveis existents i afectats.....	7
3. Memòria constructiva .....	8
4. Justificació de la normativa .....	9
4.1. Criteris d'actuació per a la divisió en lots dels contractes d'obra .....	9
4.2. Justificació i revisió de preus.....	9
4.3. Classificació .....	10
4.4. Normativa aplicable.....	10
4.5. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal .....	11
4.6. Control de qualitat .....	12
4.7. Gestió de residus .....	12
4.8. Seguretat i salut .....	12
5. Conclusions.....	12

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

## 1. Dades generals

### 1.1 Antecedents

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Mollerussa i el Pla Local de Seguretat Viària (PLSV) 2023–2026, inclouen com a objectiu estratègic la millora de la mobilitat activa i segura, especialment a l'eix viari de l'avinguda del Canal i la seva connexió amb la travessera L-200. Aquest entorn es considera crític per garantir la continuïtat dels itineraris per a bicicletes i vianants, així com per reforçar la connexió amb equipaments educatius, socials i culturals del municipi.

Amb aquest projecte es dona continuïtat a l'eix verd municipal, promogut per l'Ajuntament de Mollerussa, com a element vertebrador de la mobilitat sostenible dins del nucli urbà. L'actuació forma part d'una estratègia més àmplia per pacificar el trànsit, reduir l'accidentalitat i potenciar l'ús de la bicicleta i la mobilitat a peu com a mitjans de transport quotidià.

Aquest projecte ha estat objecte de subvenció per part del Servei Català de Trànsit, dins la convocatòria per al desenvolupament d'actuacions de mobilitat segura, sostenible i intel·ligent en l'àmbit urbà (resolució INT/2646/2024 – DOGC núm. 9207).

### 1.2. Objecte i justificació del projecte

L'objecte del present projecte és la redacció, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut en fase d'execució del tram de carril bici i itinerari per a vianants situat entre la rotonda de la L-200 i la rotonda del carrer Camí d'Arbeca, dins l'àmbit de l'avinguda del Canal.

Les actuacions s'enfoquen en:

- La reconfiguració de la secció transversal del vial per incorporar un carril bici de doble sentit i un itinerari per a vianants accessible.
- La millora de la seguretat a la cruïlla amb la L-200, amb especial atenció als col·lectius vulnerables.
- La modificació de l'aparcament existent per millorar la visibilitat i reduir riscos.
- La implementació de paviments i senyalització (horitzontal i vertical) adequats a la nova funcionalitat del vial.
- L'eliminació de barreres arquitectòniques i la construcció de guals adaptats.

- La previsió d'ampliació futura del carril bici cap a altres trams de l'eix verd.

Aquest tram forma part d'un projecte més ampli que pretén interconnectar equipaments estratègics com l'Escola Municipal de Música, el nou Institut d'Emprenedoria, el Jutjat de Pau, el centre La Banqueta, i altres espais públics. El projecte contempla una millora global de l'accessibilitat, la reducció de l'impacte del vehicle privat i la renaturalització parcial del traçat urbà com a espai de convivència i mobilitat sostenible.

### 1.3. Emplaçament

Ubicació: Av. Canal costat nord entre la Travessera L-200 (carretera de Miralcamp) i carrer de d'Arbeca  
Població: Mollerussa  
Codi postal: 25230  
Província: Lleida

### 1.4. Dades promotor

Nom o raó social: Ajuntament de Mollerussa CIF: P2517200H  
Domicili: Plaça de l'Ajuntament, 2  
Població: Mollerussa  
Codi postal: 25230  
Província: Lleida

### 1.5. Agents del projecte

L'autor d'aquest document és l'Enginyer Civil Daniel López Ruiz, col·legiat número 11.258C del Col·legi de l'Enginyeria Tècnica d'Obres Públiques i de l'Enginyeria Civil de Catalunya.

### 1.6. Documents del projecte modificat

El present projecte està compostat pels següents documents:

DOCUMENT I – Memòria i Annexes

- Memòria
- Annex 1 – Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Annex 2 – Control de qualitat
- Annex 3 – Gestió de residus
- Annex 4 – Justificació de preus
- Annex 5 – Serveis afectats
- Annex 6 - Topografia
- Annex 7 – Fotografies de l'estat actual

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



DOCUMENT II – Plànols

DOCUMENT III – Plec de condicions

DOCUMENT IV – Pressupost

- Amidaments i Pressupost
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Resum de pressupost
- Pressupost d'execució per contracte

## 2. Memòria descriptiva

### 2.1. Introducció

L'àmbit d'actuació del present document correspon al tram de l'avinguda del Canal, entre la rotonda de la travessera L-200 i la rotonda del carrer del Camí d'Arbeca, al municipi de Mollerussa. Aquest tram forma part del projecte de continuació de l'eix verd municipal que connecta diferents espais i equipaments públics rellevants, com ara l'Escola Municipal de Música, el nou Institut d'Emprenedoria i Innovació, el Jutjat de Pau o el centre socioeconòmic La Banqueta.

### 2.2. Estat actual

L'àmbit d'actuació es troba a la vessant nord de l'avinguda del Canal, entre la rotonda de la travessera L-200 i la rotonda del carrer del Camí d'Arbeca, al terme municipal de Mollerussa. En aquest tram, la secció actual de la via presenta una configuració que combina vorera, calçada de circulació i espais d'estacionament, amb amplades i materials diversos.

La vorera adossada als habitatges presenta un paviment de panot de 30x30 cm, en alguns trams amb deterioraments o alineacions irregulars. La calçada principal disposa d'un carril de circulació per sentit, amb espais d'estacionament en bateria convencional, no sempre senyalitzats, que redueixen la visibilitat i la seguretat en la incorporació a la via.

La zona central enjardinada, situada entre les dues calçades de l'avinguda del Canal, incorpora espais verds, voreres, mobiliari urbà i en alguns punts estructures auxiliars com casetes de serveis. La continuïtat dels itineraris de vianants es veu interrompuda en alguns punts per desnivells, guals no adaptats o absència de paviment podotàctil.

L'actual carril bici, ubicat en alguns trams adossat a la vorera, no compleix les condicions òptimes de seguretat i accessibilitat segons la normativa vigent. Així mateix, la senyalització horitzontal i vertical és limitada o inexistent en relació amb la mobilitat activa.

La zona objecte del projecte també inclou el creuament amb la travessera L-200, on es detecten mancances de seguretat i d'accessibilitat, especialment en la connexió entre voreres i passos de vianants. Aquest punt concentra un alt volum de mobilitat i constitueix un espai estratègic per a la pacificació del trànsit i la connexió d'equipaments municipals

### 2.3. Estat reformat

La reforma prevista contempla una actuació integral sobre els paviments superficials, sense afectar els serveis soterrats

Es proposa la reconfiguració de la secció transversal de l'avinguda del Canal, vessant nord, amb la implantació d'un carril bici de doble sentit, ubicat entre el carril de circulació de vehicles i la zona enjardinada central. El traçat del carril bici es definirà sobre l'antiga franja d'estacionament, la qual quedarà suprimida o transformada en aparcament en línia per tal de millorar la visibilitat i la seguretat viària.

El carril bici se situarà a nivell de calçada, amb paviment diferenciat i segregació física respecte als vehicles, mitjançant elements separadors o franges de seguretat. A les interseccions i passos de vianants, el traçat s'ajustarà a les condicions de seguretat i accessibilitat establertes per la normativa, amb prioritat per a vianants i senyalització adequada.

A la zona de cruïlla amb la travessera L-200, es preveu l'elevació del pas de vianants i del creuament ciclista fins al nivell de les voreres, generant una plataforma contínua compartida que reforça la jerarquia del vianant i la mobilitat activa. Aquesta solució millorarà l'accessibilitat entre les dues voreres i actuarà com a element de pacificació del trànsit.

El carril bici continuarà fins a la rotonda del carrer del Camí d'Arbeca, on es permetrà una futura connexió amb trams següents de l'eix verd. Per evitar la irrupció de vehicles motoritzats en l'espai ciclista, es col·locaran pilones de protecció als punts d'accés crítics.

Aquesta intervenció també preveu la millora de les voreres existents, l'eliminació de barreres arquitectòniques, la renovació dels paviments, i la reordenació de l'aparcament, amb l'objectiu de crear un entorn segur, inclusiu i funcional per a vianants i ciclistes.

### 2.4. Quadre de superfícies

Es proposa actuar en una superfície total de 1.761 m<sup>2</sup> desglossada en:

Vorera	186 m <sup>2</sup>
Carril bici	372 m <sup>2</sup>
Resta d'espais	1.203 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFÍCIE</b>	<b>1.761 m<sup>2</sup></b>

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

## 2.5. Pressupost

Tal como figura al Document IV, el resum del pressupost és el següent:

Pressupost d'execució material (PEM)	99.594,05 €
Despeses generals (13 % sobre PEM)	12.947,23 €
Benefici industrial (6 % sobre PEM)	5.975,64 €
Subtotal	118.516,92 €
IVA (21% sobre subtotal)	24.888,55 €
Pressupost d'execució per a contracta (PEC)	143.405,47 €

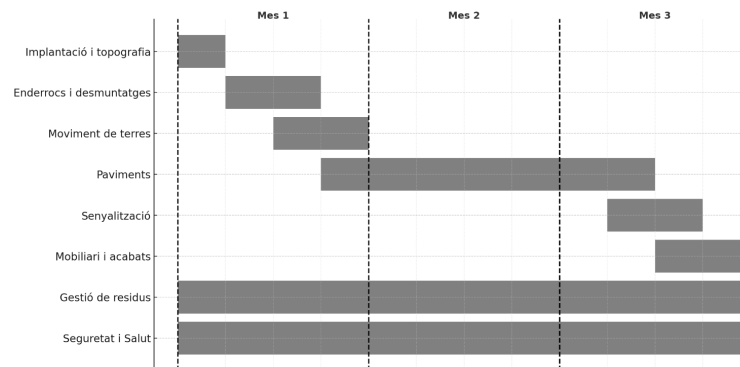
El pressupost d'execució material (PEM) puja a la quantitat DE NORANTA-NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-QUATRE AMB CINC CÈNTIMS (99.594,05 €).

L'import de l'IVA (21%), una vegada aplicades les despeses generals (13%) i el benefici industrial (6%), puja a VINT-I-QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS (24.888,55€)

El pressupost d'execució per contracte (PEC) inclòs l'IVA puja a la quantitat de CENT QUARANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS (143.405,47 €).

## 2.6. Termini d'execució de l'obra i programa de treballs

El termini d'execució de l'obra es fixa en tres mesos. A continuació s'adjunta el programa dels treballs previstos:



Juntament amb l'acta de replanteig caldrà establir i aprovar el programa de treballs detallat que presentarà el contractista adjudicatari.

L'ordre d'execució serà, segons correspongui, el següent:

- Retirada dels elements de mobiliari urbà i senyalització que resulti afectada.
- Senyalització de l'obra i tancat del recinte.
- Enderroc dels paviments de vorera i calçada.
- Moviment terres i preparació de l'esplanada compactada al 98% del pròctor.
- Execució dels paviments.
- Senyalització vertical i horitzontal.
- Col·locació dels elements de mobiliari urbà i proteccions.

L'obra s'haurà de senyalitzar segons el que dicti la normativa de seguretat i salut.

Així mateix, serà obligació del contractista tancar i senyalitzar el perímetre de l'obra indicant la prohibició d'entrada i/o circulació de vianants i es garantirà el pas d'aquests per camins segurs i degudament senyalitzats fora de l'obra. L'ample dels passos serà sempre que sigui possible d'1,80 metres, i en cap cas inferior a 1,50 metres.

També caldrà senyalitzar si s'afecta la circulació de vehicles, carrils bicicleta, zones d'estacionament. Es desviaran les possibles desviacions i les afectacions a la calçada es tancaran amb tanques tipus New Jerseys de plàstic amb senyals lluminoses i elements reflectants.

L'entrada en servei dependrà de la recepció per part de l'Ajuntament de Mollerussa.

## 2.7. Termini de garantia

La garantia aplicable serà d'acord amb el que s'estableix a l'article 243 de la Llei 9/2017, d'un (1) any, sens perjudici que se s'estableixi un termini major durant l'adjudicació de l'obra.

## 2.8. Serveis existents i afectats

Abans de l'inici de l'obra, el contractista haurà de sol·licitar als titulars de cada servei la xarxa i la ubicació d'aquests.

Per a l'elaboració del present document s'ha tingut en compte els plànols dels serveis afectats descrits a l'annex 5. En l'àmbit del projecte existeixen o poden existir els següents serveis:

- Xarxa d'aigua potable
- Xarxa de clavegueram
- Xarxa d'enllumenat públic
- Xarxa d'energia elèctrica
- Xarxa de telecomunicacions
- Xarxa de gas

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

- Xarxa de reg

### 3. Memòria constructiva

Les obres consisteixen a executar un tram de carril bici, a nivell de calçada, i reurbanitzar la vorera confrontant al carril, segons els treballs següents:

#### IMPLANTACIÓ D'OBRA

- Informació pel seu seguiment a les companyes subministradores dels serveis públics que poguessin estar afectades per les obres.
- Localització de serveis existents.
- Treballs per assegurar el subministrament dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i enllumenat públic.
- Desviament o modificacions en el trànsit de vehicles i persones per la zona.
- Tancament de la zona de treballs, marcatge d'accessos i senyalització diürna i nocturna.
- Replanteig, per sistemes de topografia dels límits de l'àmbit de treball, així com les directrius principals i eixos.

#### DESMUNTATGES I ENDERROCS

Tot el material retirat que no hagi de ser reaprofitat es carregarà, transportarà i es dipositarà de forma controlada en dipòsit autoritzat. Es preveu realitzar les següents actuacions:

- Desmuntatge de tots els elements que sobresurtin del paviment i que impedeixin la correcta execució de l'obra. Aquests elements s'emmagatzemaran per a la seva posterior recol·locació. Si correspon, es protegiran els arbres existents amb làmines o altres elements que s'acordin amb la direcció de l'obra.
- Enderroc d'elements constructius existents que no es mantenen, (principalment el paviment de formigó ocupat pel futur carril bici i el paviment de vorera -costat canal segons el previst al plànols per a la correcta execució de l'obra:
  - Vorades, vorera i calçada (amb tall de disc de la calçada contigua).
  - Aixecament del paviment de calçada de formigó necessari per executar el carril bici.
  - Aixecament paviment de peces de formigó "panot"
- Paviments i bases en la zona d'actuació.

#### MOVIMENT DE TERRES

Totes les terres retirades que no hagin de ser reaprofitades a l'obra es carregaran, transportaran i es dipositaran de forma controlada en dipòsit autoritzat. Es preveu realitzar les següents actuacions:

- Es projecta fer una excavació tant pel futurs carril bici com per reconstruir la vorera existent- costat canal per a la formació de l'esplanada i els pendents necessaris en la zona de la caixa de paviments. Amb els nous paviments es preveu assolir les cotes i pendents projectats.
- Es preveu que la caixa de paviment continuarà amb el pendent de bombeig de la calçada per d'evacuar les aigües en la línia d'embornals que és a tocar la vorera. El pendent de la vorera serà del 2% cap al carril bici on es recullen aquestes aigües de la vorera. Excepte en les zones de vorera on només es canvia el panot, es realitzarà un repàs i piconatge de l'esplanada, abans de la col·locació del paviment, amb les compactacions que determini la normativa aplicable.

#### XARXES DE SERVEIS

- No es preveu l'afectació de les xarxes de serveis, més enllà de la possible afectació a la xarxa de clavegueram per la modificació de posició dels embornals. En el cas que es recondueixi un embornal cap un altre existent i aquest antic quedi en vorera es deixarà a sobre tapa i marc de 40x 40cm per poder fer tasques de manteniment.
- Per a qualsevol treball que afecti a la xarxa d'aigua, es seguiran les indicacions de l'empresa Agbar que és l'encarregada de la xarxa municipal.

#### PAVIMENTS

Abans de l'execució definitiva dels paviments s'haurà de procedir a la recol·locació dels registres existents al nivell del paviment definitiu. En el possible, els registres coincidirán amb les juntes dels diferents paviments.

Traçat i pendents:

- Longitudinalment les pendents seguiran les pendents existents.
- Transversalment la vorera tindrà una pendent màxima del 2%.

Vorera:

- Es col·locaran la vorada, sobre una base de formigó. La vorada serà tipus americà C9 a excepció de les zones on la vorera no confronta amb el carril bici que serà T2. La DO podrà indicar canvis si es convenient per a l'encontre amb les vorades existents o altres elements.
- En els punts on s'arriba a la capa de terres, el terreny es prepararà amb 30 cm de tot-ú artificial compactat al 98% de pròctor. Sobre aquest es col·locarà una base de la vorera amb formigó en massa de 10 cm de gruix. En el cas que fos necessari actuar en voreres on hi hagi algun guals la base serà 15 cm en la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



zona del guals de vehicles, reforçada amb una xarxa d'armadura de diàmetre 8 mm cada 15 cm

- Sobre la base de la vorera es col·locarà el paviment d'acabat, amb un gruix de 3 a 4 cm mínim de morter de ciment pastat, no en sec, i rejuntat amb beurada de ciment. El panot serà similar a l'existent, de 20x20x4 cm.
- El pas de vianants quedarà a nivell, sense rebaix, tindrà l'ample mínim i incorporaran els paviments tàctils, direccional i d'advertència de color groc segons especificacions de L Codi d'Accessibilitat.
- El rebaix del gual s'executarà amb peces prefabricades de llosa de formigó de 60x40x7 cm. Les peces de transició es resoldran amb les mateixes peces tallades i col·locades formant les pendents necessàries perquè no hi hagi cap desnivell entre la part central del pas i la calçada.

Carril bici:

- El carril bici tindrà una ample total de 2,5 metres, de manera que cada carril de circulació tingui 1,25 cm d'ample. Els següents 90 cm es deixaran lliures com a separació amb la calçada a mode de resguards respecte a la filera d'estacionament.
- El paviment del carril bici serà de 15 cm de formigó amb fibres i acabats de color vermell. S'hi executaran els talls de dilació necessaris per evitar que trenqui.
- Les pendents de les rampes de transició del carril bici seran inferiors al 6%. Es farà coincidir una junta de dilatació amb l'inici de la rampa.
- No s'acceptaran els paviments trencats o que presentin irregularitats o es moguin.
- Es farà un cosit (ancoratge horitzontal) amb el paviment de formigó de calçada per evitar garantir la transmissió de càrregues i evitar possibles assentaments diferencials. El procediment serà el següent:
  - Fressat del paviment en un profunditat de 15 cm i una amplada de 30 cm.
  - Ancoratge horitzontal mitjançant varilla d'acer corrugat B-500-S de Ø12 mm, col·locada dins de forats perforats amb trepant rotatiu i adherida amb resina epoxi bicomponent d'alta resistència.  
Inclou:
    - Trepant i perforació Ø14 mm a profunditat ≥ 12 cm
    - Neteja del forat amb aire comprimit
    - Col·locació de la varilla i alineació
    - Injecció de resina epoxi estructural
    - Segellat i neteja de l'excedent

#### SENYALITZACIÓ

S'executarà la senyalització horitzontal segons els plànols.

La senyalització vertical s'executarà segons els plànols, tornant a col·locar la majoria de senyals extretes inicialment. Els nous suports seran tubulars de tub rectangular d'acer galvanitzat en calent de 80x40 mm, col·locats encastats al paviment amb

formigó. Les plaques seran de 60 cm, tindran una reflectància classe RA1 i es col·locaran a una alçada lliure inferior de 2,20 m.

#### MOBILIARI I PROTECCIONS

El mobiliari i les proteccions seguiran les especificacions del Codi d'Accessibilitat:

- Pilonos flexibles de 10 cm de diàmetre, col·locades encastades al paviment amb formigó.
- Separadors de carrils de cautxú tipus tigre o similar

#### TREBALLS FINALS

Una vegada acabada l'obra, es considerarà llesta per entregar-la quan estigui totalment neta de materials, runes i esquitxos, tant dins de l'obra com de l'entorn afectat per aquesta.

### 4. Justificació de la normativa

#### 4.1. Criteris d'actuació per a la divisió en lots dels contractes d'obra

D'acord amb l'article 99.3 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/UE, de 26 de febrer de 2014, sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, s'ha de preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots. No obstant això, es consideren motius vàlids, a l'efecte de justificar la no-divisió en lots de l'objecte del contracte, els següents:

- No restringir injustificadament la competència.
- No dificultar l'execució correcta des del punt de vista tècnic o de coordinació de l'execució.

La naturalesa de l'objecte del present document no permet la divisió en lots des del punt de vista tècnic ni de coordinació degut a que les obres d'urbanització engloben tant els treballs d'enderroc, moviment de terres, paviments i instal·lacions pròpies, els quals s'han d'executar simultàniament.

#### 4.2. Justificació i revisió de preus

Les diferents partides d'obra estan degudament detallades i els seus preus estan desglossats i justificats segons el que figura al document IV Pressupost d'aquest document.

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, es determinarà si s'escau, en funció de la durada de les obres, la revisió de preus.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

### 4.3. Classificació

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, com que l'import és inferior a 500.000 € no requereix classificació del contractista, tot i això la classificació acreditativa de la solvència per aquesta obra serà:

GRUP G) Vials i pistes, SUBGRUP 6. Obres viàries sense qualificació específica

La categoria serà la que s'estableix en l'article 26 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques:

#### CATEGORIA 1

La classificació d'activitats, d'acord amb l'annex 1 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, les activitats derivades d'aquest projecte tenen classificació CPV:

Codi CPV: 45200000-9 Treballs de construcció completa o parcial i obres d'enginyeria civil

### 4.4. Normativa aplicable

Serà d'aplicació tota la normativa específica descrita al document III – Plec de condicions, i amb caràcter general la següent:

#### Planejament vigent

- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Mollerussa aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Lleida en data 26 de febrer de 2009 i les seves modificacions posteriors.

#### Normativa urbanística

- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme (RLU).
- Decret legislatiu 1/2010, de 03 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme (TRLUC).
- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text Refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (RPLU).

#### Control de qualitat

- Decret 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació.
- Decret 77/1984, de 4 de març, sobre control de qualitat dels materials i unitat d'obra.

- Ordre de 21 de març de 1984, per la qual s'aprova el plec d'assaigs tipus per a obra civil i per a edificacions per al control de qualitat.

#### Gestió de residus

- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- 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
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, pel qual es modifica el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 14 de maig, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos, aprovat mitjançant el Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol.

#### Seguretat i salut

- Llei 31/1995, Prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 1627/1997, Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

#### Formigó, estructura i edificació

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació:
  - Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB SE Seguretat estructural. NCSR/02 Norma sismorresistent.
  - Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB SI Seguretat contra incendis.
  - Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB HS Salubritat.
  - Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB HE Estalvi d'energia.
  - Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB HR Protecció davant del soroll.
- Reial Decret 470/2021, de 29 de juny de 2021, pel qual s'aprova el Codi Estructural.
- Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

### Accessibilitat

- u) Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- v) Codi tècnic de l'edificació (CTE) DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.
- w) Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- x) Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya. Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, pel qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

### Baixa tensió

- y) Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost del 2002, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT).
- z) Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE).
- aa) Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- bb) Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

### Senyalització, marques vials i senyalització de les obres.

- cc) Dossiers tècnics de seguretat vial números 20, 21, 23, 24 i 25 del Servei Català de Trànsit.
- dd) Instrucció de Carreteres, normes 8.1-IC Senyalització Vertical, 8.2 IC Marques Vials, 8.3 IC Senyalització d'obra.
- ee) Ordre circular 35/2014 sobre criteris d'aplicació de sistemes de contenció de vehicles.

### Ferms i paviments

- ff) Orde FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la norma 6.1-IC "Seccions de ferm", de la Instrucció de Carreteres.
- gg) Guia de disseny urbà del Ministeri de Foment.
- hh) Recomanacions per a l'projecte i el disseny urbà del Ministeri de Foment.
- ii) Dossiers tècnics del Servei Català de Trànsit.

### Circulació

- jj) Reglamentació Estatal i del Servei Català de Trànsit de la Generalitat de Catalunya. Doc
- kk) Recomanacions per als projectes d'infraestructura de vianants del Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana (MITMA).

### Carril bici

- ll) Guia de recomanacions per al disseny de la infraestructura ciclista per promoure l'ús segur de la bicicleta i Recomanacions per als projectes d'infraestructura ciclista del Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana (MITMA).
- mm) Manual pel disseny de vies ciclistes de Catalunya del Departament de Política territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.
- nn) Dossiers tècnics de seguretat vial números 7, 16 i 17 del Servei Català de Trànsit.

### Fustes i altres

- oo) Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- pp) Decret Llei 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- qq) Orde PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, per la qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel que s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. Es prohibeixen les fustes que continguin tractaments tipus creosota.
- rr) Certificat conforme la fusta prové de sistemes de gestió forestal, ecològica i socialment sostenible. Pot ser FSC, DGQA o ANGEL BLAU, PEFC o certificat de procedència de cultius controlats, d'acord amb les lleis d'explotació forestal europees vigents.
- ss) Orde per la qual s'aprova la norma tecnològica INTE-ISA/1973, «Instalaciones de salubridad-alcantarillado».

## 4.5. Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

Li és d'aplicació el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, aprovat definitivament en data 26 de febrer de 2009 per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida i publicat en el DOG. núm. 5409 de 29 de juny de 2009, i les seves corresponents modificacions puntuals.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



#### 4.6 Control de qualitat

A l'annex 2 es relaciona i es defineix els controls que s'han de fer durant l'obra.

Serà potestat de la Direcció Facultativa de l'obra, com a dret concedit per la propietat, substituir els materials i qualitats d'aquests per altres d'indoles equivalents i/o anul·lar o modificar qualsevol partida per circumstàncies d'indole tècnica o econòmica. Les qualitats o materials no especificats en el present projecte es definiran de manera definitiva en el moment de la realització de l'obra, quedant l'adjudicatari obligat a complir les ordres de la Direcció Facultativa.

L'adjudicatari no col·locarà en obra cap material no aprovat prèviament i que no tingui els certificats i homologacions adients segons la normativa corresponent.

Serà per compte del contractista el cost de control de qualitat fins al 1,5 % del Pressupost d'execució material.

#### 4.7. Gestió de residus

A l'annex 3 del present document es justifica i quantifica els residus que es generaran durant les obres. La gestió d'aquests està pressupostada en un capítol independent amb la finalitat de tractar-los correctament per minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

L'Adjudicatari haurà de justificar les entrades a abocador per tenir dret a l'abonament del concepte de gestió de residus previst en el pressupost.

#### 4.8. Seguretat i salut

Per donar compliment als requisits establerts en el capítol II del RD 1627/97 en el qual s'estableix l'obligatorietat del promotor durant la fase de Projecte a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut en donar-se algun d'aquests supòsits:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 75 milions de pessetes (450.759,08 €).
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborals, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeria, conduccions subterrànies i preses.

A la vista dels valors anteriorment exposats i donades les característiques del projecte objecte, en no donar-se cap d'aquests supòsits anteriors, es dedueix que el promotor només està obligat a elaborar un Estudi bàsic de Seguretat i Salut, el qual es desenvolupa a l'annex 1 del present document.

Aquest Estudi bàsic servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per què redacti el Pla de Seguretat i Salut en el Treball i portar a terme les seves obligacions al camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.

El contractista haurà de lliurar el Pla de Seguretat i Salut en el treball a la Corporació, per tal de què aquesta procedeixi a la seva aprovació. Els treballs no es podran iniciar fins que no estigui aprovat el Pla de Seguretat i Salut i aquesta circumstància es recollirà de manera expressa en l'acta de comprovació de replanteig.

El pressupost estimat d'execució per contracte d'aquest estudi de seguretat i salut, puja la quantitat de TRES-MIL CINC-CENTS SETANTA (3.570,00 €) IVA no inclòs.

#### 5. Conclusions

Amb tot l'exposat anteriorment i el conjunt de documents d'aquest projecte, queda detallada i complerta la present obra a realitzar.

Barcelona, en data de la signatura electrònica

Daniel López Ruiz  
Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

# ANNEX 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

# ANNEX 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Desenvolupament
Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

## ÍNDEX

- A.1. **OBJECTE**
- A.2. **NORMATIVA APLICADA**
- A.3. **CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA**
  - A.3.1. Termini d'execució i mà d'obra
  - A.3.2. Interferències i serveis afectats
- A.4. **DEFINICIÓ DELS RISCOS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ**
  - A.4.1. Riscos professionals
  - A.4.2. Elements de protecció individual necessaris en diferents fases de l'obra
  - A.4.3. Elements de protecció col·lectiva
  - A.4.4. Risc de danys a tercers
- A.5. **INSTAL·LACIONS PROVISIONALS**
  - A.5.1. Instal·lació elèctrica
  - A.5.2. Instal·lació de fontaneria
  - A.5.3. Instal·lació de telèfon
  - A.5.4. Serveis higiènics
- A.6. **FORMACIÓ**
- A.7. **PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT**
- A.8. **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**
- A.9. **PLEC DE CONDICIONS**
  - A.9.1. Prescripcions generals de seguretat
  - A.9.2. Condicions del mitjans de protecció
  - A.9.3. Equips de protecció individual (EPI)
  - A.9.4. Sistemes de proteccions col·lectives (SCP)
- A.10. **SERVEIS DE PREVENCIÓ**
- A.11. **SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT**
  - A.11.1. Servei mèdic
- A.12. **INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**
- A.13. **CONDICIONS ECONÒMIQUES**
- A.14. **AVÍS PREVI**
- A.15. **PLA DE SEGURETAT I SALUT**
- A.16. **LIBRE D'INCIDÈNCIES**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**A.1. OBJECTE**

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UNA SITJA DE FANGS A L'EDAR DE MONTBLANC, i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

**A.2. NORMATIVA APLICADA**

- Reial Decret 1627/97 sobre Condicions de Seguretat en Obres en Construcció.
- Llei 31/95 de PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.
- Reial Decret 39/97 que desenvolupa el REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.
- Reial Decret 485/97 sobre SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT AL LLOC DE TREBALL.
- Reial Decret 486/97 sobre SEGURETAT I SALUT ALS LLOCS DE TREBALL.
- Reial Decret 487/97 sobre MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES.
- Reial Decret 773/97 sobre la UTILITZACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.
- Reial Decret 1.215/97 sobre la UTILITZACIÓ SEGURA D'EQUIPS DE TREBALL.
- Decret 2.413/73 que desenvolupa el REGLAMENT DE BAIXA TENSIÓ.
- Reial Decret 668/80 que desenvolupa el REGLAMENT SOBRE EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES QUÍMICS I LES SEVES INSTRUCCIONS TÈCNiques COMPLEMENTÀRIES.
- Reial Decret 3275/82 que desenvolupa el REGLAMENT SOBRE ESTACIONS TRANSFORMADORES.
- Reial Decret 1.316/89 sobre PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS ENFRONT EL SOROLL.
- Ordre del 23/5/77 que desenvolupa el REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS A LES OBRES.

- Ordre<sup>9</sup> del 31/08/97, INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA 10.3.01 SOBRE EXPLOSIUS. VOLADURES ESPECIALS.
- Ordenança de TREBALL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.

Es tindran en compte totes les modificacions sobre aquesta normativa.

**A.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA****A.3.1. Termini d'execució i mà d'obra**

El termini d'execució que s'estima és de dos mesos i una setmana, a realitzar en una única fase. Durant l'execució de les obres es garantirà el funcionament de la instal·lació existent, sense que aquesta pateixi interrupcions que perjudiquin el seu rendiment diari.

Es preveu un nombre de 5-8 persones a l'obra en un moment màxim de feina.

**A.3.2. Interferències i serveis afectats**

En previsió de l'existència d'instal·lacions per la zona on s'ha d'efectuar l'obra, abans de l'inici de les operacions de moviment de terres, l'empresa haurà marcat l'existència de les línies enterrades d'aigua, clavegueram, electricitat i telèfon. Per evitar problemes que puguin provocar un tall en el subministrament o un accident amb els operaris que treballen a l'obra.

**A.4. DEFINICIÓ DELS RISCOS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ****A.4.1. Riscos professionals****OPERATIVA GENERAL**

- *Descripció dels treballs:*

Riscos generals existents en totes les fases de l'obra i presents d'una forma més o menys constant.

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat i sistemes de protecció:*

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**Risc:**

DIVERSOS RISCOS PER CONDICIONS ATMOSFÈRIQUES ADVERSES.

**Normes de seguretat:**

Els treballadors hauran de disposar de l'equipament necessari per poder suportar aquestes

condicions climàtiques, com són:

- Impermeables.
- Anoracs.
- Calçat complet.
- Roba de treball gruixuda.
- etc.

En el cas de nevada, pluja intensa, tempesta o vent fort, es suspendran els treballs fins que es puguin reiniciar en condicions de seguretat.

Es revisaran especialment la instal·lació elèctrica i l'estat dels talussos abans de reiniciar els treballs.

**Risc:**

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL PER ZONES DE L'OBRA.

**Normes de seguretat:**

Sempre que hi hagi un risc de caiguda a diferent nivell superior a 2 m, aquesta zona estarà protegida per baranes de 0,90 m d'alçada, margepeu de 15 cm i barrot entremig o un altre impediment per les caigudes per sota de la barana.

A més a més, la barana tindrà una resistència suficient per poder suportar els esforços habituals sobre la mateixa (mínim 150 kg per metre lineal).

La instal·lació de les baranes es farà clavant puntals en terreny ferm, sempre amb l'operari

situat al costat contrari al que presenta risc de caiguda.

Cal que aquesta darrera operació es realitzi com a mínim entre dos treballadors per poder efectuar una vigilància directa i poder oferir primers auxilis a l'accidentat en cas de necessitat.

**Risc:** CAIGUDES A DIFERENT NIVELL DURANT LA UTILITZACIÓ D'ESCALES DE MÀ.

**Normes de seguretat:**

Abans de començar a treballar en escales de mà es comprovarà el següent:

- Correcte estat estructural del cos de l'escala, sense esquerdes, estructures doblades o manca de trossos.
- Correcte ensamblatge dels graons i absència de pintura a les escales de fusta.
- Existència de sistemes antilliscament (sabates de goma o ganxos superiors adequats).
- Existència i correcte estat del cable o corda que impedeix una obertura excessiva en les escales de tisora.
- L'escala haurà d'estar situada de tal manera que la distància de la zona de recolzament a la base de l'escala sigui una quarta part de l'alçada del punt de recolzament superior.
- L'escala haurà de sobrepassar en 1 m la planta de la zona on es vulgui accedir.

**Risc:**

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL.

**Normes de seguretat:**

Totes les zones de l'obra es mantindran en les necessàries condicions d'ordre i neteja per evitar el risc de caigudes, torçades de peu, etc.

Les deixalles es llençaran en el lloc destinat, situat en un punt comú, tret que es tracti de residus que tinguin una normativa especial.

Les zones de pas estaran il·luminades almenys amb una intensitat de 50 lux, a manca de llum natural, especialment quan també hi hagi risc de caiguda a diferent nivell.

**Risc:**

CAIGUDA DE MATERIALS.


**Normes de seguretat:**

Tot el personal de l'obra utilitzarà el casc, excepte quan es trobin en el lloc de conducció d'una màquina i aquesta estigui protegida per estructures antibolcament.

**Risc:**

CAIGUDES D'OBJECTES MANIPULATS I TREPITJADES SOBRE OBJECTES.

**Normes de seguretat:**

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Tot el personal que accedeixi a l'obra disposarà de botes de seguretat amb puntera metàl·lica i sola antipenetrament, degudament certificades.

Risc:

PROJECCIONS DE MATERIALS EN LA UTILITZACIÓ DE MARTELLS PNEUMÀTICS, SERRES DE DISC, TRONÇADORES, TALADRES, ETC. I TAMBÉ EN ELS RETOCS A L'OBRA AMB ESCARPA I MARTELL.

Normes de seguretat:

Sempre que existeixi aquest risc en alguna operació s'utilitzaran ulleres de seguretat. Es tindran en compte les normes d'ús del fabricant dels aparells a l'hora d'utilitzar-los. Els operaris han rebut la formació necessària d'acord amb el llibre d'instruccions del fabricant abans de ser autoritzats a treballar amb les màquines-eines.

Risc:

**SOBRESFORÇOS.**

Normes de seguretat:

Tota operació que suposi una sol·licitació física important, es realitzarà amb l'ajut de maquinària (la conducció dels quals estarà restringida a personal format i expressament autoritzat). En el cas que no es pugui complir l'apartat anterior, el moviment de càrregues ocuparà el nombre de persones necessàries per garantir l'absència de danys físics. Si és necessari moure pesos manualment, es valorarà prèviament la seva importància, les dificultats que poden existir durant el trasllat, la distància que s'ha de salvar, el temps necessari per això, ... de forma que no es faci un sobreesforç com a conseqüència d'un comportament inadequat en el transport de la càrrega. Per evitar lesions a l'esquena, hèrnies, etc. és aconsellable elevar el pes de manera adequada i en fases successives. Quan les càrregues han d'elevar-se amb la mà, s'utilitzarà solament la part final dels dits, i per tant, es sotmetrà els músculs i tendons a grans esforços. La forma de realitzar l'acte serà en tota la mà, reduint així l'esforç muscular del braç.

Risc:

CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES AMB PUNTS DE LA INSTAL·LACIÓ A VOLTATGE SUPERIOR A 24 V EN LOCALS MOLLS O ZONES EXTERIORS.

Normes de seguretat:

Totes les operacions de connexió i desconnexió de màquines que no es faci desendollant una clavilla estàndard (de 10 a 63 A normalitzades), es realitzaran després de desconnectar el corrent elèctric i comprovar amb un voltímetre l'absència de tensió en aquell punt.

En cas de dubte, el tall de corrent es farà a la sortida de generador o del quadre elèctric general d'obres.

Tots els punts susceptibles d'estar sota tensió disposaran d'elements de tancament (portes, tapes, etc.) que exigeixin una acció concreta i específica per poder obrir-los, cosa que només podrà fer el personal format i autoritzat per fer-ho.

Tots els armaris que continguin aparells elèctrics estaran senyalitzats per la senyal d'advertència normalitzada.

Risc:

**RETARD EN L'ASSISTÈNCIA A UN ACCIDENTAT.**

Normes de seguretat:

En el recinte o zona on s'efectuïn treballs, es disposarà d'una farmaciola de primers auxilis amb els medicaments bàsics i elements necessaris, com per exemple:

- Pomada per cremades.
- Crema o altres substàncies desinfectants i antisèptiques.
- Aspirines analgèsiques (termalgin, gelocatil, aspirina, etc) que no provoquin somnolència ni altres efectes secundaris que puguin afectar la seguretat del treballador.
- Col·liri per neteges oculars.
- Vas de neteja ocular.
- Benes.
- Tires adhesives asèptiques.
- Tisores.
- Pincers.

L'encarregat dels treballs o el responsable que estigui durant tota la jornada de treball a l'obra, disposarà de mitjans per posar-se en contacte amb serveis d'emergència mèdica de forma ràpida i eficaç.

Donades les característiques de mobilitat d'aquesta obra, la farmaciola estarà en un dels vehicles d'utilització permanent a la zona on treballa el gruix del personal.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Abans de l'inici de les obres, a la farmaciola es posarà el número de telèfon del centre assistencial més proper.

Risc:

COPS AMB OBJECTES I EINES.

Normes de seguretat:

En les operacions on existeixi risc de cops i talls per treballar amb eines que poden oferir aquest risc, serà preceptiva la utilització de guants de protecció homologats davant del risc mecànic.

Risc:

ATROPELLAMENTS EN TREBALLS A PROP, O EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA.

Normes de seguretat:

Quan l'obra o instal·lació es realitza en llocs, on la velocitat dels vehicles ja estigui limitada a 50 km/h per normativa local o per les condicions del terreny, es seguirà el procediment següent:

a) Treballs diürns:

- 1- Senyalització d'obres i velocitat limitada a 40 km/h. a 75 m de la zona d'inici de les obres.
- 2- Senyalització de velocitat limitada a 20 km/h. a 50 m de la zona d'inici de les obres.
- 3- Cons i cintes de desviament d'un metre (si es fan treballs únicament als vorals) a 20 m de la zona de l'inici de les obres i que aniran desviant la circulació durant 15 m.
- 4- Col·locació del ballat exterior de l'obra a 1 m de l'inici i final dels treballs.

Aquest ballat haurà d'estar lligat entre ell si està compost per diversos elements.

b) Treballs nocturns (a partir de la posta del sol o en condicions d'il·luminació natural deficients):

- 5- Les mateixes senyalitzacions anteriors, però al costat de cada senyal hi haurà un làmpada destellant connectada al corrent elèctric o a bateries amb la suficient autonomia per cobrir totes les hores de foscor o il·luminació deficitària.
- 6- A més a més dels cons (amb elements reflectants) i la cinta, es col·locarà una garlanda il·luminada, preferentment amb il·luminació destellant que segueixi una freqüència aleatòria o bé contínua en el sentit d'evitar l'obstacle.
- 7- Es col·locaran garlandes de llums de baixa intensitat a tot el llarg de la zona de tancament si a la zona no existeix il·luminació artificial que garanteixi 50 lux.

8- Quan hi hagi personal treballant en aquestes condicions, utilitzaran roba amb elements reflectants i la portaran de forma visible mentre estiguin en una zona perillosa per risc d'atropellament. Es mantindran les condicions d'il·luminació suficient per poder treballar en bones condicions, però els punts de llum es situaran de tal forma que no puguin produir enlluernaments, confusions o distraccions als

conductors.

A l'inici dels treballs o una vegada finalitzats, es col·locaran tots els elements de seguretat i senyalització començant pels més allunyats a l'obra o instal·lació, i es retiraran començant pels més propers a l'obra, mentre s'avisava d'aquesta operació als conductors situant un vehicle amb llums destellants i els intermitents d'emergència a l'alçada de la primera senyalització.

Es convenien sol·licitar l'assistència de la Guardia Urbana o Policia de Trànsit per efectuar les operacions de col·locació i retirada de la senyalització quan hi hagi possibilitat de trànsit intens.

Risc: NO UTILITZACIÓ DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Normes de seguretat:

A l'arribada a la zona d'obres, existirà un plafó amb la senyalització de l'obligació d'utilitzar els elements de protecció individual.

Risc:

DIVERSOS RISCOS PER PART DE PERSONAL NO PERTANYENT A L'OBRA.

Normes de seguretat:

Totes les visites a l'obra per personal extern que no efectui treballs a l'obra, estaran acompanyats en tot moment per personal de l'obra, el qual podrà limitar-los l'accés a algunes zones en funció de la perillositat de les mateixes.

Risc:

MANCA DE FORMACIÓ A NIVELL DE PREVENCIÓ DE RISCOS PER PART DEL PERSONAL DE L'OBRA.

Normes de seguretat:

Es realitzaran cursos i/o sessions informatives.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Risc:** EXCÉS DE SOROLL ALS LLOCS DE TREBALL EN OPERACIONS CONCRETES.

**Normes de seguretat:**

En totes les operacions on el nivell de soroll arribi als 90 dB i el temps de permanència a la zona o bé la durada del treball sigui superior a les dues hores, implicarà que el personal utilitzi els preceptius protectors auditius, que en alguns casos seran taps endoaurals i en altres casos cascos protectors externs.

**Risc:** INHALACIÓ DE POLS.

**Normes de seguretat:**

En les operacions on es generi pols per efecte de tallar, els operaris portaran mascaretes d'un sol ús per limitar la inhalació de pols.

En altres operacions de neteja de zones confinades on també es pugui generar pols, especialment si és de sorra, terra o ciment, també caldrà utilitzar les mascaretes de protecció.

Recomanacions:

- Recanviar el filtre de les mascaretes després de la seva utilització.
- La mascareta no pot ser utilitzada per diverses persones, cada persona n'utilitzarà una de pròpia.
- Es necessita un període d'adaptació a l'inici de la utilització.
- S'evitarà l'envelliment i la brutícia.

**Risc:** CAIGUDA DE MATERIALS I REBOTS.

**Normes de seguretat:**

Per evitar el risc de caigudes d'eines en treballs que impliquin una concentració molt elevada de personal, es dotarà als operaris d'un cinturó on es portarà les eines agafades amb una corda fina, amb la finalitat de que en cas de caiguda d'alguna eina, no es precipiti al buit, provocant un dany a un altre operari que es trobi treballant en un pla inferior.

**MOVIMENT DE TERRES**

- *Descripció dels treballs:*

Realització del moviment de terres necessari per l'execució del projecte.

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

**Risc:**

TRENCAMENT O CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT PÚBLIC.

**Normes de seguretat:**

Una vegada les empreses subministradores públiques indiquin les zones de pas de les instal·lacions, es marcaran aquestes i es procedirà al moviment de terres sota la supervisió de responsables de la instal·lació.

En el cas que els responsables de la distribució no considerin necessària la seva presència, hauran de facilitar un telèfon de contacte urgent per comunicar qualsevol incidència, com per exemple un trencament de canonada .

En previsió d'incidències d'aquest tipus, el responsable de l'obra disposarà del telèfon del cos de bombers més proper i dels mitjans per posar-se ràpidament en contacte telefònic amb ells. Es tindrà en compte la situació de xarxes aèries de telèfon i electricitat i es supervisarà tota operació amb màquines o camions bolquets que pugui arribar a entrar en contacte amb aquestes línies.

En el cas de treballs continuats en zones amb xarxes aèries, caldrà instal·lar senyalitzacions a tot el llarg de les línies amb risc de contacte, per exemple amb tires amples de plàstic.

**Risc:** ATRAPAMENTS PER BOLCADA DE MÀQUINES.

**Normes de seguretat:**

En funció de les característiques de la maquinària (indicades pel fabricant de la mateixa), i de la naturalesa del terreny, les màquines no treballaran en zones properes al límit superior de l'excavació, i sota cap concepte, es procedirà a excavar per sota de la zona on estigui situada la màquina.

Les màquines disposaran de pòrtic de seguretat homologat i el conductor utilitzarà el cinturó de seguretat sempre que ho especifiqui el fabricant de la màquina.

Les màquines no podran situar-se a menys d'un metre de la zona d'excavació vertical.

**Risc:**

ATROPELLAMENTS.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**Normes de seguretat:**

Tota la maquinària que treballi o circuli pel recinte de l'obra, disposarà de senyalització acústica de marxa enrera, i a més a més, les màquines també disposaran de girofar (destellant) que estarà en marxa sempre que la màquina estigui en moviment.

Es delimitarà la zona de treball de les màquines, i quan el personal tingui d'efectuar alguna operació a peu, es deturarà el funcionament de les màquines fins finalitzar l'operació, que impliqui la presència de personal en aquella zona.

**Risc:**

ESLLAVISSAMENTS DE TERRES.

**Normes de seguretat:**

Quan es doni un risc puntual d'esllavissada de terres, es recobrirà la zona amb una malla metàl·lica i seguidament es procedirà a la compactació del terreny pels mitjans i amb el mètode que la direcció facultativa determini.

**Risc:**

ESFONDRAENT EN RASES.

**Normes de seguretat:**

Sempre que es superin els 1,5 m de profunditat, es procedirà a l'entibat de la rasa.

**Risc:**

DIVERSOS RISCOS DEGUT A MAL FUNCIONAMENT DE LA MAQUINÀRIA.

**Normes de seguretat:**

La maquinària estarà al dia respecte les revisions periòdiques de manteniment que determini cada fabricant als llibres de manteniment i d'operacions.

També es compliran les normes legals de circulació (matriculació, assegurança obligatòria, ITV, etc)

**Risc:**

ATRAPAMENTS I CREMADES ALS ÒRGANS DE LA MAQUINÀRIA.

**Normes de seguretat:**

Els treballadors de l'obra no actuaran sobre els motors o altres zones de les màquines fora de les zones expressament autoritzades per evitar atrapaments en ventiladors o altres zones mòbils, o cremades en punts calents.

En aquest cas, s'hauran de regir igualment pel llibre de manteniment de la maquinària.

**Risc:**

Retard en l'extinció d'un incendi.

**Normes de seguretat:**

Es disposarà a les màquines d'extintors portàtils de pols de 6 kg de càrrega.

**OBRES DE COL·LOCACIÓ DE LA CANONADA**

- Descripció dels treballs:

Instal·lació de canonades i d'arquetes.

- Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:

**Risc:**

COPS I ATRAPAMENTS AMB MAQUINÀRIA.

**Normes de seguretat:**

A part de tenir en compte les mateixes precaucions que en la fase de moviments de terres, es seguiran les instruccions del fabricant.

**Risc:**

CAIGUDES D'OBJECTES TRANSPORTATS.

**Normes de seguretat:**

En les operacions de transport de càrregues amb grues o altres sistemes, es seguiran les normes següents:

- En tots els casos es compliran les instruccions i limitacions del fabricant de la maquinària de transport, especialment pel que fa a límits de càrrega i correcte recolzament del vehicle o element de transport.
- No es transportaran objectes sobre zones no delimitades i per on pugui circular persones o vehicles, especialment si són aliens a l'obra.
- En cas de manca de visibilitat sobre alguna operació del transport, el guista o operador rebrà instruccions de forma directa per part d'una persona que tingui visió directa sobre el recorregut de la càrrega. Aquesta persona haurà d'estar situada en una zona segura.
- Les càrregues es transportaran el més a prop possible del terra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**Risc:** SOBREESFORÇOS.

**Normes de seguretat:**

La manipulació i transport dels tubs de formigó, de fundició dúctil i/o arquetes prefabricades es farà entre dues persones quan no sigui possible efectuar-ho amb màquines.

**Risc:** ATROPELLAMENTS.

**Normes de seguretat:**

Durant el moviment de camions (formigoneres) i altres màquines per la zona de treball, apart que aquests compliran les mesures de seguretat (llum destellant i/o avisador acústic de marxa enrera), els operaris de la zona controlaran les seves maniobres per evitar el risc indicat.

**Risc:** ATRAPAMENTS I CAIGUDES D'OBJECTES PER DESPLOM

**Normes de seguretat:**

Els tubs de formigó i/o de fundició dúctil i altres materials no s'emmagatzemaran fins a una alçada superior a 1,5 m i es falcaran convenientment per evitar que puguin rodolar.

Es tindran en compte les precaucions següents en la manipulació de càrregues per mitjans mecànics:

Els cables d'acer i altres elements auxiliars presentaran un estat de conservació adequat i seran adequats a la càrrega a transportar.

Els ganxos estaran dotats de pestell de seguretat i tindran gravada la càrrega màxima.

La subjecció del ganxo es farà correctament.

Pel que fa a la maquinària, es complirà que sigui adequada a la càrrega i estigui correctament ubicada.

Caldrà tenir en compte la presència de línies elèctriques.

El transport de càrregues es farà sempre el més a prop possible de terra i fora de zones de trànsit o amb presència de persones.

La zona d'emmagatzematge del material haurà de tenir l'estabilitat suficient.

**Risc:** ATRAPAMENTS I CAIGUDES DURANT L'APORTACIÓ DE FORMIGÓ A LES RASES.

**Mesures preventives:**

L'operari encarregat d'escampar el formigó disposarà de tots els mitjans de protecció necessaris, especialment casc, guants i botes impermeables, i no s'acostarà al camió formigonera més de 5 m (longitudinalment), per evitar que li pugui caure formigó al damunt o atrapaments si el camió provoca el desplom de la rasa.

Pel que fa al personal que acompanya la canal, estarà retirat sempre de tal manera que el sentit d'avanç de camió no li pugui donar cops ni atropellar-lo, és a dir, es situarà de cara al sentit de la marxa del camió i empenyent la canal, no estirant-la.

Aquest darrer operari no podrà acostar-se a menys d'un metre de la vora de la rasa i haurà d'utilitzar casc, guants i botes de seguretat.

**Risc:** EXPOSICIÓ A VIBRACIONS.

**Normes de seguretat:**

En els treballs de compactació, els operaris efectuaran torns entre els autoritzats a la conducció de les màquines i disposaran dels elements de protecció necessaris per reduir l'exposició a aquestes vibracions.

**Risc:** CREMADES DURANT LA REALITZACIÓ DE SOLDADURES O D'ÚS DE PRODUCTES PERILLOSOS.

**Normes de seguretat:**

En totes les operacions de soldadura o de barreja de productes químics, s'utilitzaran guants que ofereixin una adequada protecció tèrmica i química, i, en funció del tipus de soldadura, protecció ocular i facial.

**Risc:** EXPLOSIÓ EN LA UTILITZACIÓ DE GASOS LIQUATS A PRESSIÓ.

**Normes de seguretat:**

Quan s'utilitzi aquest tipus de soldadura, es tindran en compte el mètode de treball correcte i les condicions d'emmagatzematge dels equips.

En principi, la instal·lació de botellons haurà d'estar dotada de carro de transport, vàlvules antirretorn i boquilla homologada i adequada al tipus de treball.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Per l'emmagatzematge, els botellons estaran allunyats de focus de calor o de l'exposició directa al sol, i estaran col·locats en posició vertical i subjectes, en un lloc on no puguin rebre cops.

**Risc:**

DIVERSOS RISCOS PER UTILITZACIÓ DE SOLDADURA OXIACETILÈNICA.

**Normes de seguretat:**

## - Radiacions:

Especialment les infraroges i ultravioletes, pel que resulta de gran importància la utilització de protecció ocular preparada per filtrar dites radiacions.

## - Projecció de partícules:

Aquests risc es veu agreujat pel fet que aquestes projeccions presenten temperatures molt altes.

És necessària la utilització de protectors facials, així com roba de treball ignífuga, tenint en compte que aquesta roba s'ha d'ajustar al cos de manera que les projeccions no puguin accedir a la pell a través dels coll, mànigues o pantalons.

## - Cremades:

A més de la roba de treball ignífuga esmentada anteriorment, és necessari l'ús de guants que protegeixin de cremades per contacte amb elements posats a altes temperatures.

## - Contactes amb elements punxants:

Davant d'aquest risc, degut a les arestes resultants de les parts tallades per oxtall, és recomanable l'ús de guants antitall.

## - Inhalació de gasos:

Quan no sigui possible una ventilació adequada o els fums que es desprenen del procés s'acumulin en alguna zona, serà necessària la utilització de protecció respiratòria.

**Risc:**

DIVERSOS RISCOS EN SOLDADURA ELÈCTRICA.

**Normes de seguretat:**

## - Electrocutió:

Al manipular-se electricitat en un ciclo que d'alguna manera podríem dir obert, ha de cuidar-se molt tot el sistema d'aïllament del cos humà respecte a la tensió. Degut a això, es de gran importància controlar els conductors de la pinça i la massa per a que no es produeixin arcs en punts no desitjats.

## - Radiacions:

Les radiacions generades per la soldadura per arc són especialment riques en la gamma d'ultravioletes. Poden causar cremades a la pell, pel que es recomana cobrir amb material opac tota la superfície de la pell (no utilitzar màniga curta o pantalons curts per exemple). Aquestes cremades són especialment greus quan afecten als ulls i en conseqüència a la retina.

És del tot imprescindible que s'utilitzi la pantalla protectora que cobreix la totalitat del rostre. Aquesta pantalla ha d'utilitzar-se en tot moment i hauria d'eliminar-se la costum de realitzar la primera "puntada" amb els ulls descoberts.

## - Cremades:

Degudes tant a la projecció de materials com al treball amb elements posats a alta temperatura. És recomanable l'ús de guants que protegeixin les mans d'aquestes altes temperatures.

## - Projecció de materials:

El principal risc de projecció de materials apareix quan s'elimina l'escòria formada junt amb la soldadura. Aquesta eliminació es realitza amb un martell i un raspall, cosa que facilita aquesta projecció. A més, l'escòria està a una temperatura molt elevada.

Cal utilitzar protecció ocular contra projeccions de fragments quan es realitzi la soldadura per arc.

## - Inhalació de gasos:

Quan no existeix una ventilació adequada o els fums que es desprenen del procés s'acumulen en alguna zona, és recomana l'ús de protecció respiratòria.

**BASES I CAPES**▪ *Descripció dels treballs:*

Col·locació i compactació dels diferents materials.

▪ *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:***Risc:**

ATROPELLAMENTS.

**Normes de seguretat:**

Es consideren les mateixes precaucions i mesures que l'apartat anterior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURA**

- *Descripció dels treballs:*

Encofrat i formigonat dels fonaments de l'estació Sobreelevadora.

Encofrat i formigonat dels fonaments del dipòsit d'aigua .

Estructura prefabricada de formigó postensada del dipòsit d'aigua

Estructura de l'estació Sobreelevadora ( paret d'obra vista i forjat )

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

**Risc:**

COPS I TALLS EN LA UTILITZACIÓ D'EINES PORTÀTILS.

**Normes de seguretat:**

Cal utilitzar guants de protecció mecànica amb fulla de certificació (marcat CE) en totes les operacions on calgui utilitzar martells, tornavisos, etc.

**Risc:**

ESFONDREMENT DELS ENCIOFRATS I DE L'APUNTALAMENT DEL FORJAT .

**Normes de seguretat:**

En aquestes operacions existirà perill d'enfonsament i aterrament. Abans de la seva construcció s'estudiarà el sistema de muntatge del mateix, segons catàleg o documentació tècnica, havent de ser supervisada i comprovada la seva adequació per una persona

encarregada abans d'entrar en càrrega.

**Condicions generals de seguretat:**

Es repartiran les càrregues uniformement per evitar el bolcament i desestabilitat de l'encofrat per l'impacte del formigó en tots els sistemes de posada en obra del formigó.

L'encofrat ha de constituir un conjunt suficientment resistent i estable que garantitzi els esforços estàtics i dinàmics.

No s'han de deixar parts en fals.

Les unions han de ser segures i han de quedar suficientment arriostrades en diferents sentits.

Les operacions no s'han de realitzar abans de temps, ni s'han de sobrecarregar els encofrats.

Convé deixar fins el final uns puntals, sobre tot en les parts centrals.

Si durant el formigonat es detecten errors en l'encofrat, es paritzaran els treballs i no es reiniciaran fins a restablir les condicions adequades.

**Risc:**

CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES AGRESSIVES.

**Normes de seguretat:**

En tots els casos que s'hagi d'utilitzar productes químics agressius, corrosius, nocius o tòxics (ciment, àcid sulfúric, etc.), caldrà utilitzar guants, ulleres per evitar projeccions als ulls, i roba de treball que eviti exposicions de pell excessives.

Es disposarà de guants de PVC, amb la finalitat d'evitar malalties a la pell per contacte amb el ciment (dermatosi professional) i altres nocius (resines, epoxi, dissolvents, pintures, ...).

Tot i així cal tenir en compte alguns factors restrictius:

Els guants de goma estan contraindicats en treballadors que presentin lesions cutànies actives o quan la sudoració sigui important. Serà aconsellable utilitzar sota els guants de goma guants de PVC o de cotó. En qualsevol cas, hauran de ser suficientment llargs.

Els guants de cuir amb àcid cròmic, a causa de la suor i la humitat, poden provocar en alguns casos eczèmes.

Quan no s'utilitzin en períodes prolongats, es conservaran secs i nets en un lloc adequat.

**Risc:**

EXCÉS DE SOROLL AL LLOC DE TREBALL.

**Normes de seguretat:**

En els moments que el nivell de soroll superi els 85 dB de nivell diari equivalent (picar amb el martell, utilització del vibrador, etc.), caldrà utilitzar proteccions auditives homologades.

**Risc:**

CAIGUDES.

**Normes de seguretat:**

El risc de caigudes, tant al mateix com a diferent nivell ja s'ha tractat en l'apartat de l'operativa general.

**Risc:**

ATROPELLAMENTS PER MÀQUINES.

**Normes de seguretat:**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Cal que l'encarregat de l'obra controli que el personal no es situa en punts perillosos per l'acció dels camions de transport de formigó.

Risc:

CAIGUDA DE MATERIALS.

Normes de seguretat:

Per tal d'evitar riscos, es prendran les mateixes precaucions que les indicades a l'apartat de

col·locació de les canonades, és a dir, no es traslladaran càrregues per damunt de zones de trànsit i els mètodes d'elevació seran segurs i s'hauran comprovat prèviament.

Risc:

BOLCADES DE PILES DE MATERIAL.

Normes de seguretat:

Per l'elevació o transport de peces soltes disposades sobre palets o safates de càrrega, caldrà tenir en l'obra una carcassa.

La càrrega no sobrepassarà ni les condicions ni el perímetre del palet.

La subjecció de materials es farà mitjançant fleixos d'acer. El número de fleixos ve determinat per les dimensions de les peces o materials transportats, i per a que quedi garantit en qualsevol cas l'estabilitat de la càrrega.

Els materials a granel envasats en sacs que s'elevin o transportin sobre palets, hauran de subjectar-se convenientment als mateixos.

Els materials a granel s'elevaran o es desplaçaran mitjançant batees, gàbies, plataformes, palets o contenidors amb el perímetre completament tancat.

Quan les arestes vives del material transportat puguin ocasionar desperfectes als mitjans de subjecció, posant en perill l'estabilitat dels mateixos, s'hauran de posar cantoneres que contrarestin aquest efecte.

La boca de sortida del formigó en la tolva del formigonat, haurà de tancar perfectament, per evitar caigudes de material al llarg de la seva trajectòria.

Quan s'elevin o transportin biguetes, taulons,... sobre forca metàl·lica, la longitud de les biguetes haurà de sobrepassar àmpliament les patilles sobre les que es recolzen, així mateix, s'agafaran tenint en compte, a més a més del possible desllisament total o parcial de la càrrega abans d'una eventual inclinació de l'elevador.

Després de la utilització de les batees, gàbies, plataformes o contenidors amb el perímetre completament tancat, s'inspeccionaran per detectar possibles deterioraments en els mateixos i procedir al mateix abans de la reutilització.

Es suspendran els treballs de transport i elevació de materials quan faci vent fort.

Risc:

TALLS I PUNXADES.

Normes de seguretat:

Els treballadors utilitzaran calçat de seguretat amb punta metàl·lica i guants de cuir per realitzar el muntatge de l'estructura.

Els claus i les puntes en la fusta utilitzada en el muntatge de l'encofrat, s'extraurà o es rematarà.

COBERTA I TANCAMENTS PRACTICABLES▪ *Descripció dels treballs:*

Col·locació de la coberta, i col·locació dels canals pluvials.

▪ *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*Risc:

INHALACIÓ DE POLS.

Normes de seguretat:

A totes les operacions on es generin grans quantitats de pols, cal que els operaris afectats utilitzin màscares adequades del tipus P2 per protegir-se del risc.

Risc:

SOBRESFORÇOS I MICROTRAUMATISMES PER MOVIMENTS REPETITIU.

Normes de seguretat:

Els responsables de seguretat de l'obra hauran de controlar que el personal realitzi de forma adequada els moviments de càrregues, evitant postures forçades, moviments continuats de torsió del tronc amb càrregues a les mans i, especialment, els esforços excessius en la manipulació de materials.

Caldrà que personal especialista els formi sobre la manera correcta de manipular les càrregues.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Risc:** TALLS I PUNXADES AMB ELEMENTS METÀL·LICS.

**Normes de seguretat:**

En la col·locació de la fusteria metàl·lica, s'haurà de portar guants de protecció antitall amb la corresponent homologació.

**Risc:**

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL.

**Normes de seguretat:**

Els operaris rebran una formació molt específica sobre la perillositat de l'operació.  
En cas de treball continuat a la coberta, es protegirà el perímetre de la mateixa amb baranes o xarxes que assegurin que sostindran adequadament als operaris en cas de caiguda.

**Risc:**

CAIGUDES DE MATERIALS.

**Normes de seguretat:**

Davant de l'existència d'aquest risc, apart de la utilització de casc per part de tot el personal i la formació i experiència dels operaris per la correcta subjecció dels materials, cal que el personal aliè a la tasca de col·locació de la coberta no circuli per la zona inferior on existeixi el risc.

**Risc:**

COPS I ENSOPEGADES.

**Normes de seguretat:**

Es crearan zones d'acopiament de material evitant la desorganització en l'obra, s'acopiaran els palets. S'evacuarà diàriament la runa.  
Les zones de circulació i de pas estaran lliures d'objectes i eines, i estaran il·luminades.  
Es mantindrà l'ordre i la neteja en l'obra.

**Risc:**

RISCOS DERIVATS DE L'EMMAGATZEMATGE DE MATERIALS (TEMPERATURA, HUMITAT, REACCIONS QUÍMIQUES, ETC.).

**Normes de seguretat:**

Els productes bituminosos o inflamables s'emmagatzemaran separats, en un lloc on hi hagi bona ventilació, i es disposarà d'un extintor en una zona propera.

**Risc:**

INTERFERÈNCIES AMB INSTAL·LACIONS.

**Normes de seguretat:**

En el cas d'existir línies elèctriques en les proximitats, s'haurà de vigilar la distància de seguretat, col·locant barreres o blocs de protecció, aïllant els conductors de la línia, tallant el corrent o traslladant la línia si és necessari.

**Risc:**

CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES I INDIRECTES.

**Normes de seguretat:**

Quan es detecti l'existència de danys en aparells o instal·lacions, hauran de reparar-se i/o substituir-se immediatament les parts danyades.

No s'intervindrà en les instal·lacions elèctriques si no es posseeix els suficients coneixements professionals.

En llocs humits s'utilitzaran solament aparells elèctrics especialment concedits per aquest ús.

Mai es modificarà cap aparell de protecció (fusibles, disjuntors, etc.).

No es modificaran les clavilles ni les preses de corrent.

Mai s'obrirà cap aparell elèctric sense haver-l'ho desconnectat prèviament.

No es tocarà mai, sense estar perfectament aïllades, peces metàl·liques sota tensió, ni persones que estiguin en contacte amb conductors sota tensió

Les mànegues elèctriques han de ser preservades d'humitat.

Mai es tocarà amb les mans un conductor caigut en el terra després d'un accident o una avaria, sense haver desconnectat prèviament el corrent.

Mai es desconnectarà una clavilla estirant del cable.

La desconexió de prolongadors ha de fer-se sense tensió.

Els quadres elèctrics es mantindran nets i sense cap material o eina dipositada en el seu interior.

Mai s'utilitzaran endolls en cossos externs trencats, ni connectats a cables sense clavilla.

Periòdicament es comprovarà l'estat dels interruptors diferencials accionant el botó de prova.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació**

9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació**

<https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades**

Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Es desconnectaran les màquines i les eines elèctriques a l'acabar els treballs, especialment al final de la jornada.

Risc:

CAIGUDES DES DE PUNTS ALTS I/O ELEMENTS PROVISIONALS EN LES COBERTES.

Normes de seguretat:

S'utilitzarà calçat de seguretat antirelliscaments i cinturó de seguretat.

Es suspendran els treballs quan estigui glaçant, quan ploqui, o quan faci un vent superior a 50 km/h.

En les cobertes lleugeres els treballadors no es col·locaran fora del lloc de treball previst.

Les plataformes de cavallets s'executaran i es muntaran adequadament, ja que han de suportar operaris i materials. Abans d'utilitzar-les, realitzarem una prova de càrrega.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

- *Descripció dels treballs:*

Connexió als equips de maniobra.

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

Risc:

ELECTROCUCIÓ PER CONTACTES ELÈCTRICS DIRECTES.

Normes de seguretat:

Totes les comprovacions d'absència de tensió es faran amb un multímetre homologat i, en cas d'existència de corrent, no es procedirà a manipular cap part de la instal·lació sense haver desconnectat i deixat sense tensió la zona corresponent.

Risc:

CREMADES EN LA UTILITZACIÓ DE MÀQUINES BUFANTS D'AIRE CALENT O GASOS COMBUSTIBLES PER DOBLAR TUBS.

Normes de seguretat:

Es disposarà de guants ignífugs de resistència mitjana a les flames i a la calor per poder realitzar aquestes operacions.

Es tindran en compte les normes d'ús del fabricant dels aparells a l'hora d'utilitzar-los.

Es treballarà amb aquest equip en zones autoritzades pels responsables de l'obra o de la instal·lació, i quan s'utilitzin gasos combustibles, si el conjunt de l'operació ha de durar més de 10 minuts, es farà a l'exterior.

TREBALLS EN BOSC

- *Descripció dels treballs:*

Esbrossat del terreny.

- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

Risc:

CAIGUDES D'ARBRES EN EL MOMENT DE TALLAR-LOS.

Normes de seguretat:

En aquest procés, l'arbre estarà subjecte per una grua mitjançant un cable o eslinga subjectat a la meitat del tronc de l'arbre.

Altres possibilitats de treball són utilitzar una cistella homologada per personal per fer la tasca d'esporgat de l'arbrat abans de procedir al tallat de l'arbre.

Finalment, el mètode més adequat consisteix en el buidat de terra d'un costat de l'arbre (mai el que provocaria la caiguda cap a la zona de la màquina), i la posterior empenta de l'arbre amb la pala de la mateixa màquina.

La subjecció del cable es farà mitjançant escales de peu amb els peus acabats en pua o altre sistema equivalent per fixar-la al terreny.

Cal tenir en compte la possible presència de línies elèctriques, en el qual cas es procedirà primer al desbrossat de les branques de l'arbre, amb les degudes normes de prevenció enfront els contactes elèctrics.

Risc:

CONTACTES AMB SERRES MECÀNIQUES DE DESBROSSAR.

Mesures preventives:

El personal encarregat d'aquesta tasca disposarà de l'equip de protecció individual necessari, consistent bàsicament en protecció ocular, del cap, de les mans i de les cames i botes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Desenvolupament
Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**ALTRES SERVEIS**

- *Descripció dels treballs:*  
Treballs a prop de la zona del riu.  
Treballs a l'interior d'un túnel
- *Riscos més freqüents, Normes de seguretat: i sistemes de protecció:*

**Risc:**

DIVERSOS RISCOS PER CONDICIONS ATMOSFÈRIQUES ADVERSES.

**Normes de seguretat:**

Els treballadors hauran de disposar de l'equipament necessari per poder suportar aquestes condicions climàtiques, com són:

- Impermeables.
- Anoracs.
- Calçat complet.
- Roba de treball gruixuda.
- Etc.

En el cas de nevada, pluja intensa, tempesta o vent fort, es suspendran els treballs fins que es puguin reiniciar en condicions de seguretat.

Es revisaran especialment la instal·lació elèctrica i l'estat dels talussos abans de reiniciar els treballs.

**Risc:**

AVINGUDES D'AIGÜES.

**Normes de seguretat:**

En el moment que s'observi un augment important del nivell d'aigua del torrent, i s'apreciï que aquest està apunt de superar el seu nivell màxim de llera, es paraitzaran les tasques que es facin en les zones previsiblement inundables i es resguardaran les màquines en una zona elevada.

No s'accedirà per res a la zona inundable fins que s'apreciï que les aigües perden nivell.

**Risc:**

OFEGAMENTS PER CAIGUDES AL RIU.

**Normes de seguretat:**

Sempre que el nivell de les aigües de la zona propera al lloc de treball superi 1 m de profunditat, i mentre existeixi una protecció enfront les caigudes al torrent, estarà totalment prohibit efectuar treballs en solitari, el grup de treball mínim serà d'una parella.

Aquestes darreres recomanacions s'entenen en el cas que pel torrent hi circuli una quantitat d'aigua apreciable, la qual cosa es donarà en dies de pluja intensa.

**A.4.2. Elements de protecció individual necessaris en diferents fases de l'obra**

- Cascos.
- Pantalles facials o ulleres contra impactes.
- Guants adequats a riscos mecànics i tèrmics.
- Parells de guants de neoprè.
- Parells de botes de seguretat de lona.
- Parells de botes de seguretat de cuir.
- Parells de botes d'aigua.
- Caixa de protectors auditius endoaurals, per quan el nivell de soroll sigui elevat i es superin els 85 dB durant més de dues hores/dia.
- Caixa de màscares de protecció del risc higiènic si ho indiquen les fulles de seguretat dels productes que s'utilitzen, i el nombre suficient de màscares i filtres adequats al risc químic.
- Cinturons de seguretat anticaiguda.
- Pantalons antitall per serra mecànica.
- Armilla antireflectant.

Tot l'equip anterior estarà degudament certificat. A més a més, es disposarà de:

- Roba de treball.
- Impermeables.
- Cinturons antivibratoris.

Es senyalitzarà a l'entrada de l'obra o zona de la instal·lació l'obligació d'utilitzar el casc, els guants i les botes de seguretat .

**A.4.3. Elements de protecció col·lectiva****SENYALITZACIÓ****Senyals de trànsit:**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

<b>SENYAL</b>	
Perill obres	
Recomanació del sentit de circulació	
Direcció prohibida	
Estretament calçada	
Prohibit girar	A la dreta
	A l'esquerra
Velocitat limitada	20 Km/h
	40 Km/h
Giratori obligatori	
Carrer tallat	
Estretament calçada	Per la dreta
	Per l'esquerra

Senyals d'obra:

<b>SENYAL</b>	
Obligatori l'ús de casc	
Obligatori l'ús de botes	
Prohibit el pas a persones	
Atenció, maquinària pesada	

Senyals de seguretat:

<b>SENYAL</b>	
Atenció, alta tensió	
Primers auxilis	
Adhesius de risc elèctric	
Risc d'incendi	

IL·LUMINACIÓ

- Làmpades de senyalització destellants amb alimentació per bateries.

TANCAMENTS

- Rotlles de filat de tanca taronja per tancaments.
- Puntals de punta protegida d'1,4 m d'alçada.
- Rotlle de cinta plàstica fluorescent.

PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Puntals i xarxa aïllant per senyalitzar i cobrir l'accés a la línia aèria d'Alta Tensió.
- Banqueta o catifa aïllant.
- Joc d'eines aïllants.
- Comprovador de tensió.
- Jocs de guants aïllants de l'electricitat.
- Parells de botes aïllants de l'electricitat.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Extintors de pols de 9 kg de càrrega situats a la zona d'equipaments.
- A.4.4. Risc de danys a tercers

Es vallarà completament la zona d'obres i els accessos estaran tancats per impedir l'entrada descontrolada de persones alienes a l'obra.

No s'ocuparà la via pública ni es procedirà a efectuar càrregues o descàrregues de material, tret dels casos en que no sigui possible realitzar l'operació a l'obra, però aplicant els protocols de seguretat necessaris que garanteixin la integritat de terceres persones.

A l'entrada de l'obra es senyalitzarà la prohibició d'entrada a personal no autoritzat.

Quan l'obra afecti la circulació de persones o vehicles degut a rases i altres impediments, es procedirà a col·locar planxes de circulació de resistència adequada al vehicle o nombre de persones que hi puguin circular.

Els vehicles de l'obra disposaran d'una zona que es constituirà precisament en parc de vehicles, perquè fora d'hores de treball quedin recollits en un punt que no superi cap tipus de risc.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

## A.5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Per la realització de les instal·lacions provisionals, els treballadors que les realitzin hauran de complir les mesures de seguretat i instruccions de la mateixa manera que els que faran l'obra definitiva.

### A.5.1. Instal·lació elèctrica

L'alimentació elèctrica es farà a partir del quadre provisional d'obres, que haurà de complir les normes de l'empresa subministradora.

Si es disposa de quadre elèctric provisional haurà de disposar d'un diferencial general de 300 mA de sensibilitat, i d'un altre diferencial de 30 mA de sensibilitat que donarà servei als endolls de connexió d'aparamenta portàtil.

Una vegada al dia, a l'inici del treball, es comprovarà el correcte funcionament dels diferencials.

Existiran tants magnetotèrmics com sectoritzacions s'hagin realitzat per la instal·lació provisional. El valor de la intensitat dels magnetotèrmics estarà d'acord amb la secció del conductor que surt del mateix.

En el moment que la instal·lació tingui entitat suficient com per precisar canvis de seccions importants o subquadres per plantes, hi haurà d'haver caixes de proteccions que assegurin la protecció magnetotèrmica i diferencial.

Tots els conductors de la instal·lació provisional hauran de tenir un nivell d'aïllament de 1.000 V i estar situats en zones que no siguin de pas i que no presentin riscos per aquests conductors.

En una zona allunyada de possibles interferències amb altres instal·lacions (aigua, etc), es clavaràn piquetes per constituir la xarxa de terres provisional, la qual es conduirà cap al quadre de distribució.

El nivell màxim de resistència de terra tolerable serà de 25  $\Omega$ , i es comprovarà el seu valor cada mes.

Si s'utilitzen generadors de petita entitat, no podran utilitzar-se combinant-los amb la xarxa provisional i es seguiran les instruccions del fabricant en quan a utilització i condicions de seguretat.

Els equips d'il·luminació i de connexió d'equips elèctrics haurà de ser estanc i robust, amb un índex de protecció de com a mínim IP 69.

### A.5.2. Instal·lació de fontaneria

L'obra haurà de disposar d'aigua corrent potable a peu d'obra, allunyada un mínim de 15 m del quadre general d'entrada de corrent elèctric si existeix.

Existirà un únic punt per procedir a la neteja de la maquinària de l'obra.

### A.5.3. Instal·lació de telèfon

L'encarregat de l'obra disposarà de telefonia mòbil o fixa dins del recinte de l'obra.

En lloc visible (preferentment a la porta de la farmaciola) existiran els telèfons d'emergència del centre hospitalari més proper, bombers, ambulància, i les companyies d'aigua, gas i electricitat que puguin ser afectades per l'obra.

### A.5.4. Serveis higiènics

Estaran d'acord amb el que es determina al Reial Decret 1627/97.

Es disposarà de vestidors i serveis amb WC connectat a fossa sèptica.

## A.6. FORMACIÓ

El personal de l'empresa es troba dins del cicle de formació continuada que assegura que periòdicament es fa un manteniment formatiu.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



### A.7. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

El pressupost d'execució per contracte d'aquest estudi de seguretat i salut, puja la quantitat de TRES-MIL CINC-CENTS SETANTA (3.570,00 €) IVA no inclòs.

### A.8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Acompanyant aquest estudi, s'afegeixen varies fitxes il·lustratives a tenir en compte alhora d'executar l'obra i per la redacció del PLA DE SEGURETAT I SALUT.

Barcelona, en data de la signatura electrònica

Daniel López Ruiz

Enginyer Civil  
Col.11.258C

### A.9. PLEC DE CONDICIONS

#### A.9.1. Prescripcions generals de seguretat

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu, i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contrata principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

L'acompliment de les prescripcions generals de seguretat no restringeixen la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeixen de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra i serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguardos de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>	
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra dispondrà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassis metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries. Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

#### A.9.2. Condicions del mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

#### A.9.3. Equips de protecció individual (EPI)

Descrivim en aquest apartat la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

#### CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la normativa de la CE EN 397.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

#### CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Normativa vigent CE EN -345/ EN - 346.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma.

#### GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Aquests poden ser de diferents materials.

Han d'estar homologats segons la Normativa CE EN 420.

#### PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats per CE EN 352-1 i CE EN 352-2.

#### PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats per la normativa CE EN 166.

#### ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar. En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls ha de proveir de roba impermeable.

#### A.9.4. Sistemes de proteccions col·lectives (SCP)

Descrivim en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona i/o objecte a protegir.

#### TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 200 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. En tot moment estarà garantida la estabilitat de la tanca.

#### CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

#### ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabata antilliscant. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a aquesta.

## A.10. SERVEIS DE PREVENCIÓ

### CENTRE ATENCIÓ PRIMÀRIA:

CAP MOLLERUSSA  
Avda. del Canal 46  
Mollerussa

Telèfon: 973 71 00 66

### BOMBERS:

Parc de bombers de Mollerussa  
Telèfon: 973 71 07 79

### URGÈNCIES:

Telèfon: 112

### AMBULÀNCIES:

Telèfon: 061

### MOSSOS D'ESQUADRA:

Comissaria de Mollerussa  
Telèfon: 973 71 00 73

### HOSPITAL:

Hospital Comarcal de  
Mollerussa

Carrer Ferran Puig, 1

25230 Mollerussa

Telèfon: 973 71 00 22

## A.11. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

### A.11.1. Servei mèdic

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar o bé d'haver renunciat al reconeixement mèdic prelaboral obligatori, i són també obligatòries les revisions mèdiques periòdiques dels treballadors ja contractats.

#### A.12. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, a les necessitats dels treballadors.

#### A.13. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'Estudi de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al de l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

#### A.14. AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís a l'Autoritat laboral competent, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

#### A.15. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un Pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest Pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin

oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el Pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest Estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'Estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

#### A.16. LIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball dins del termini de 24 hores.

Barcelona, en data de la signatura electrònica

Daniel López Ruiz

Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

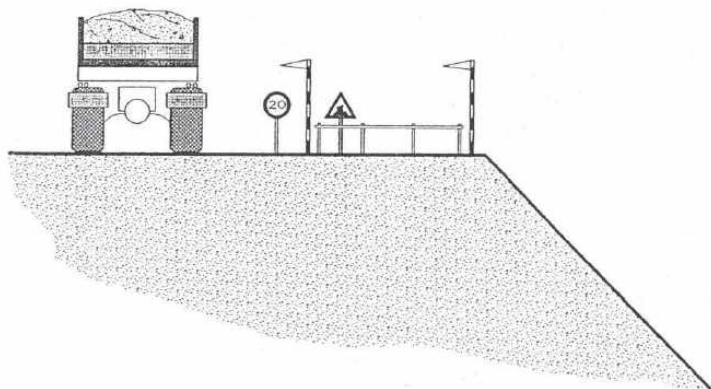
Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

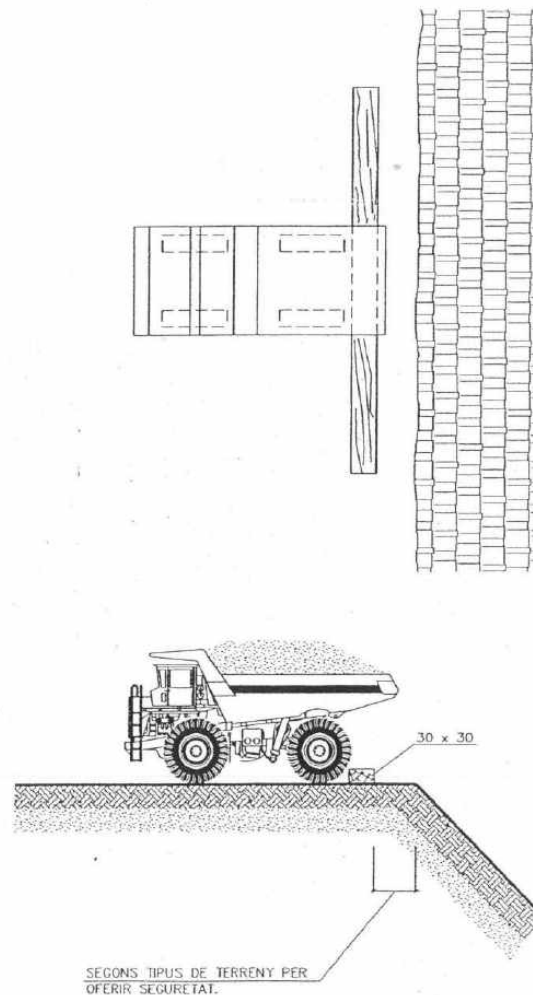


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## DESMUNTS I TERRAPLENS



## LÍMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

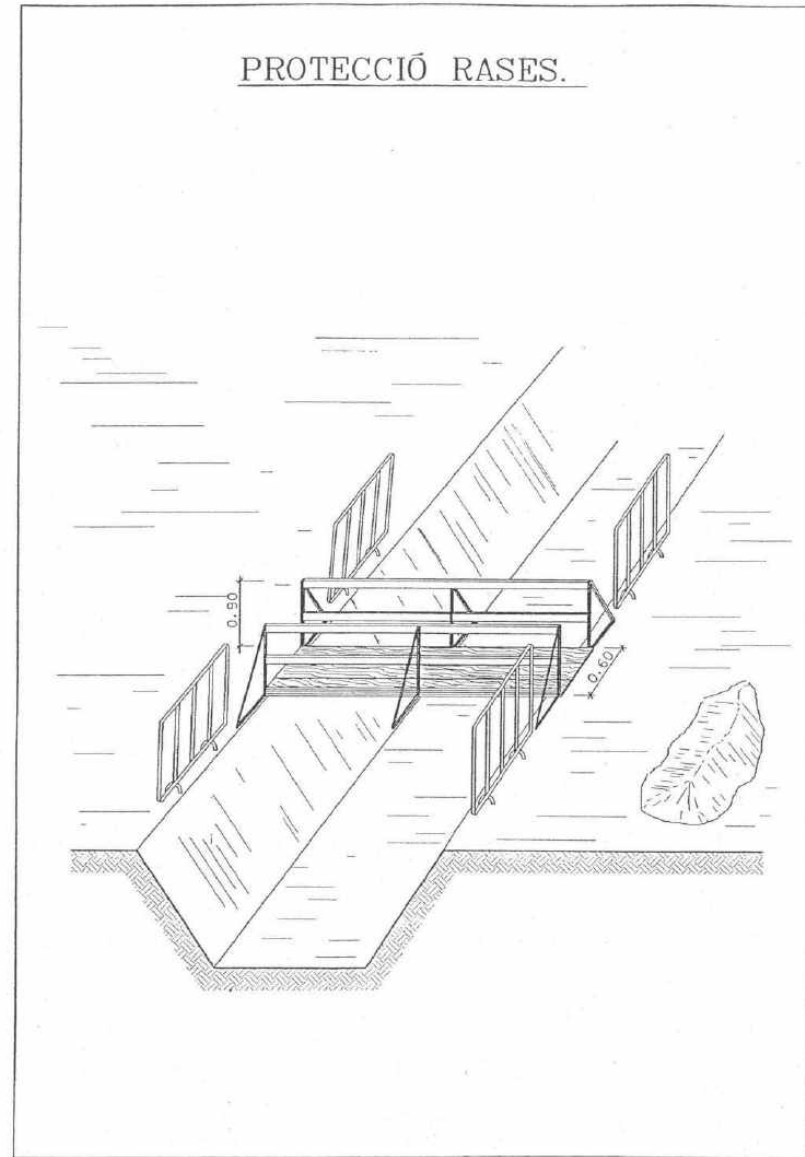
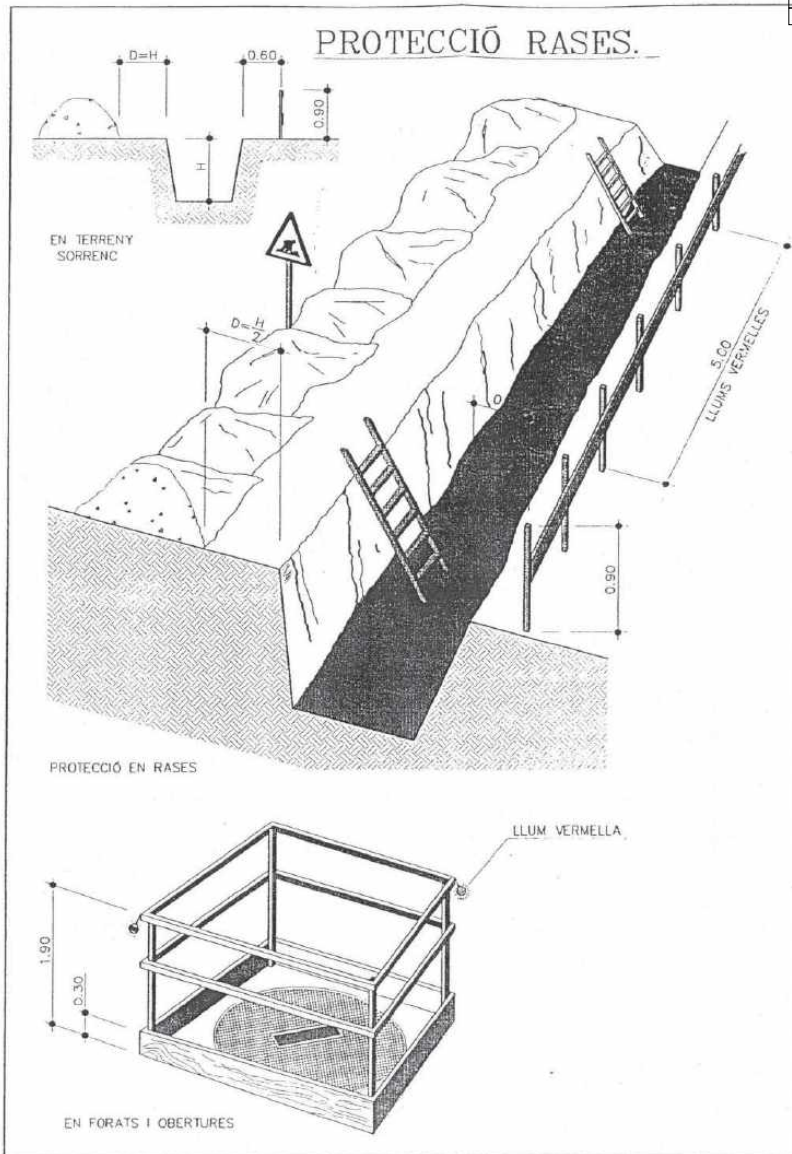
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

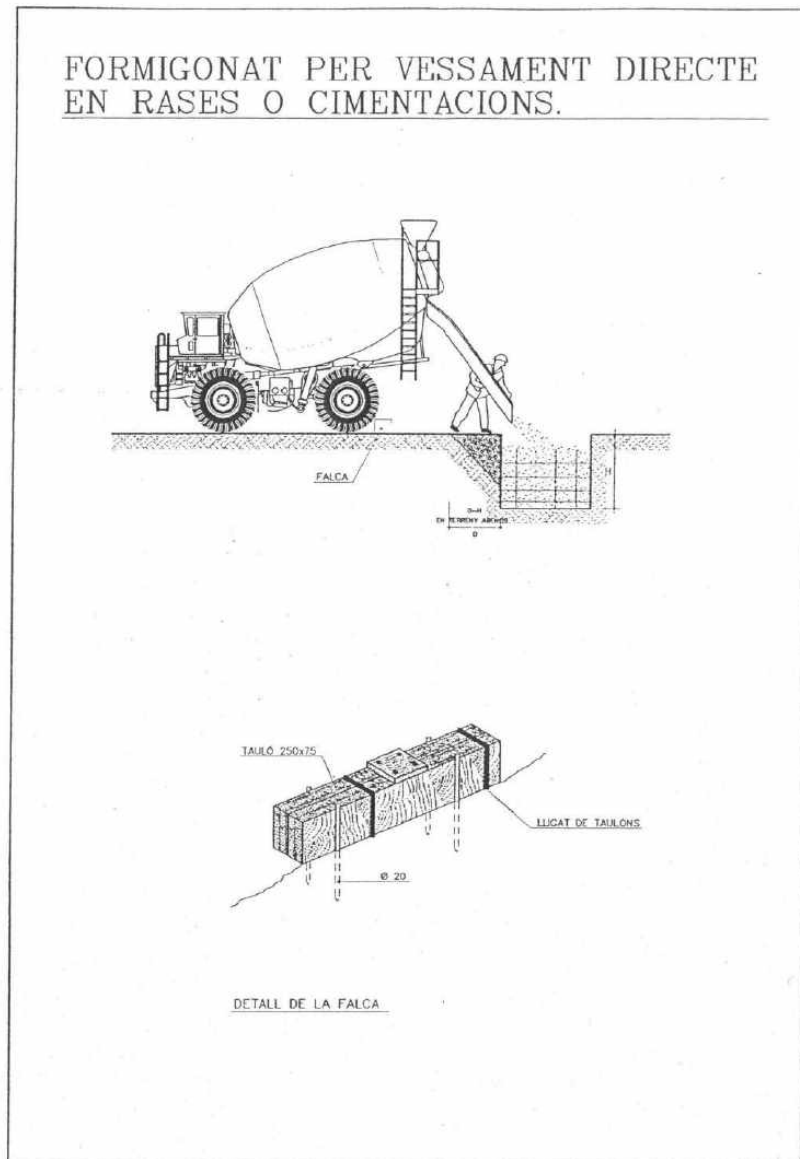
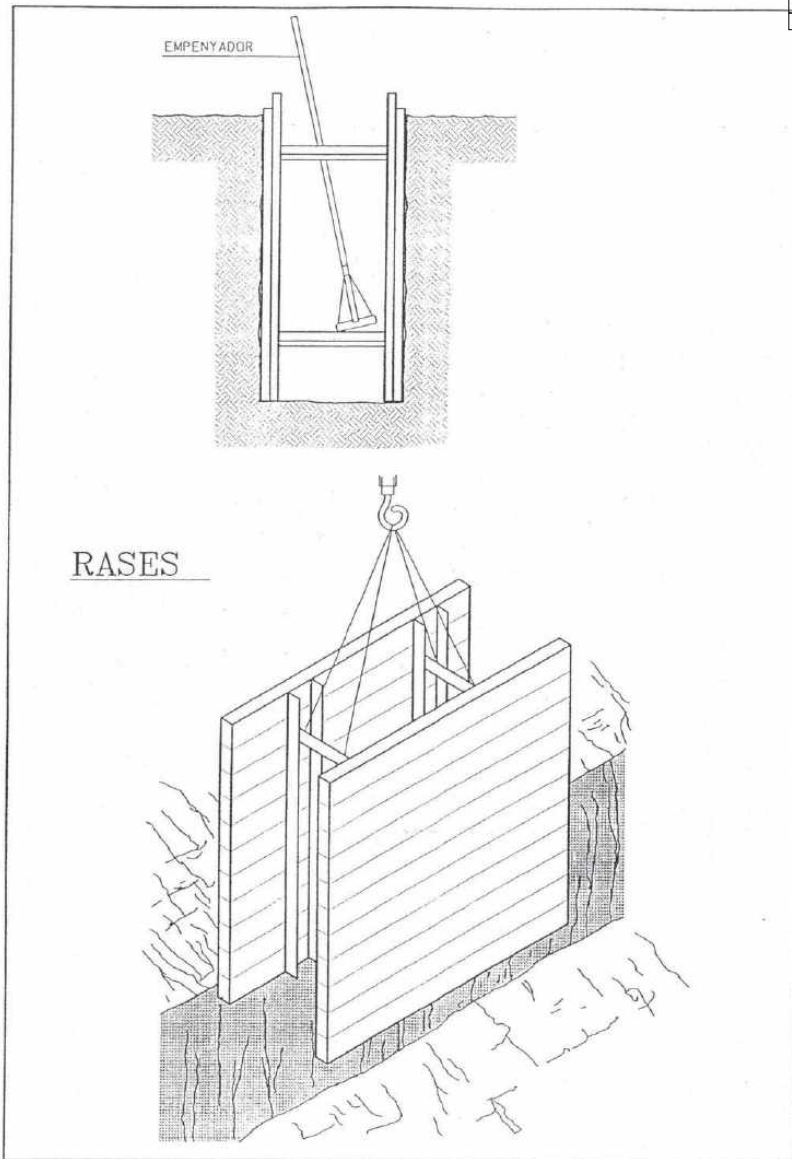
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

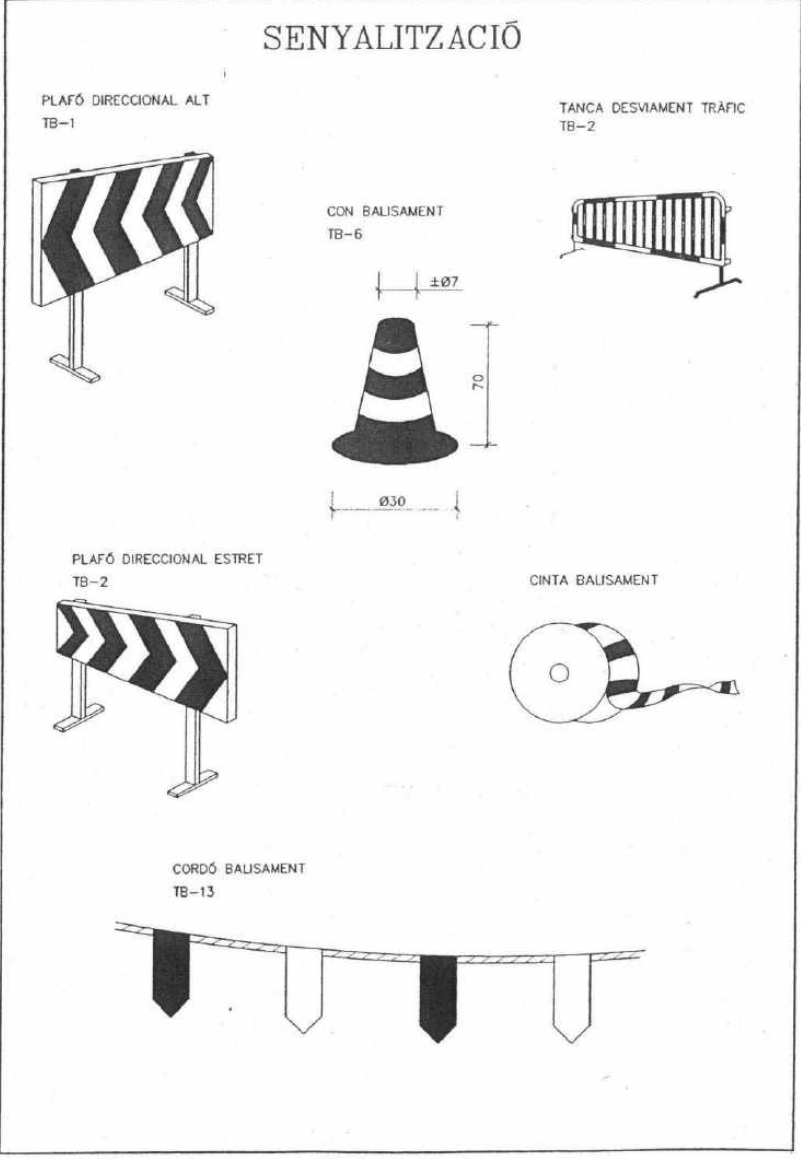
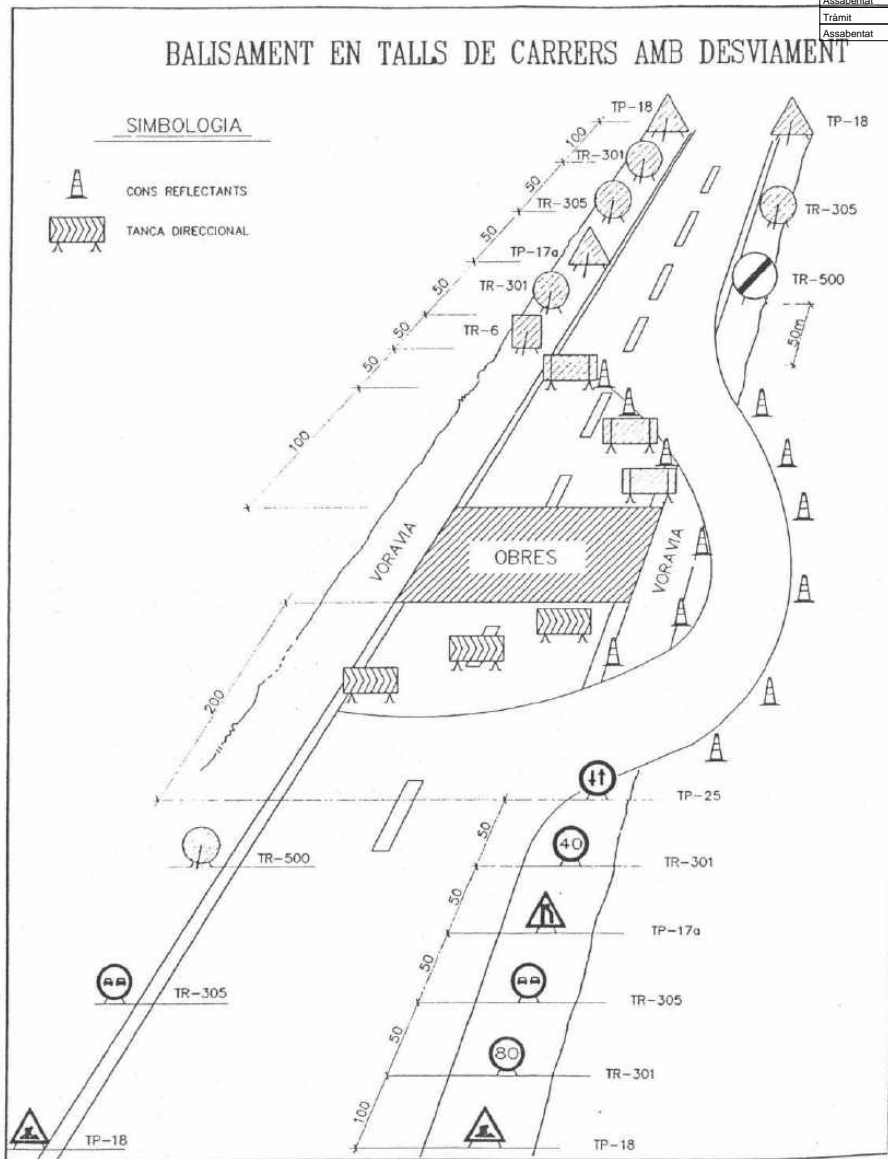
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Señalización  
Prohibición**



**Señalización  
Obligación**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

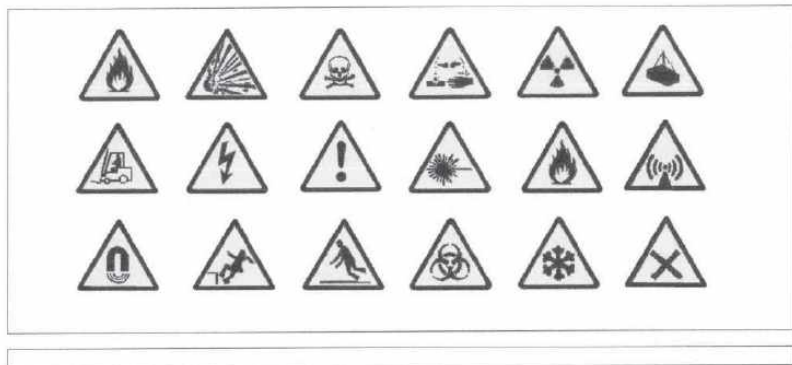
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Señalización  
Advertencia**



AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS DE PROHIBICIÓ OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES	SO-EP-10																			
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>d</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OEP-59</td> <td>594</td> <td>534</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>OEP-29</td> <td>297</td> <td>268</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>OEP-21</td> <td>210</td> <td>189</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			D	d	Ø forat	OEP-59	594	534	5,8	OEP-29	297	268	4,8	OEP-21	210	189	3,6
	Dimensions en mm.																				
	D	d	Ø forat																		
OEP-59	594	534	5,8																		
OEP-29	297	268	4,8																		
OEP-21	210	189	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuren ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557 Codi de circulació																			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

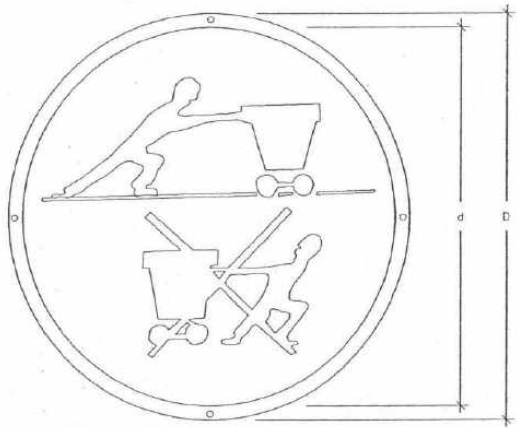
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

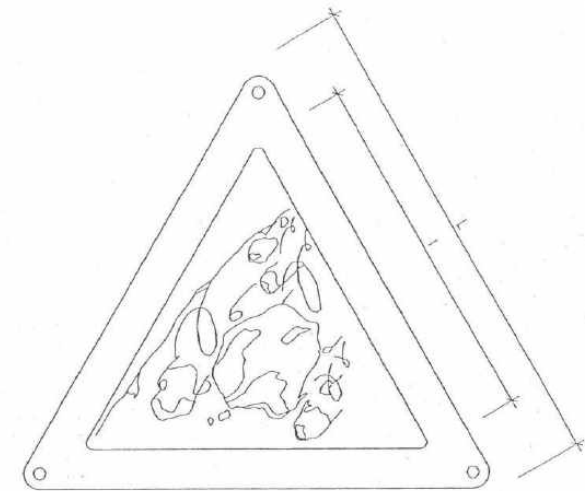
**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	<b>SENYALS DE PROHIBICIÓ</b> OBLIGATORI EMPÈNYER NO ARROSSEGAR	SO-ENA-12																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>d</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OENA-59</td> <td>594</td> <td>534</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>OENA-29</td> <td>297</td> <td>268</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>OENA-21</td> <td>210</td> <td>189</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			D	d	Ø forat	OENA-59	594	534	5,8	OENA-29	297	268	4,8	OENA-21	210	189	3,6
	Dimensions en mm.																				
	D	d	Ø forat																		
OENA-59	594	534	5,8																		
OENA-29	297	268	4,8																		
OENA-21	210	189	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557 Codi de circulació																			

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	<b>SENYALS D'ADVERTENCIA</b> RISC D'ESLLAVISADA	SA-DS-22																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>l</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADS-59</td> <td>594</td> <td>420</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>ADS-29</td> <td>297</td> <td>210</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>ADS-21</td> <td>210</td> <td>148</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			L	l	Ø forat	ADS-59	594	420	5,8	ADS-29	297	210	4,8	ADS-21	210	148	3,6
	Dimensions en mm.																				
	L	l	Ø forat																		
ADS-59	594	420	5,8																		
ADS-29	297	210	4,8																		
ADS-21	210	148	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557																			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

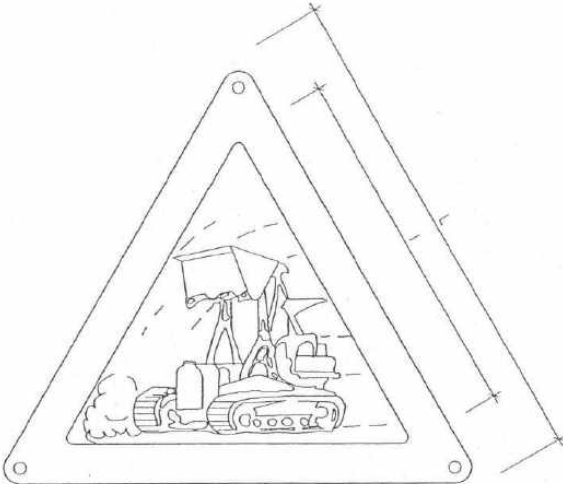
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

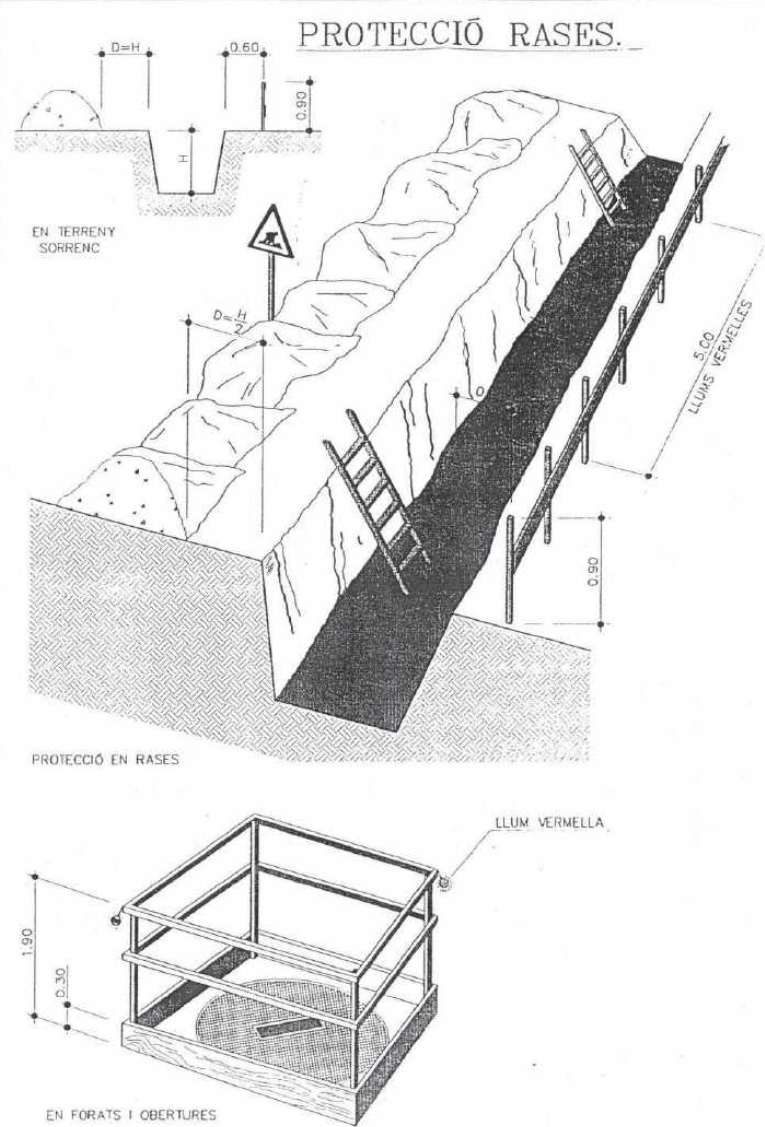
**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS D'ADVERTENCIA RISC DE MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT	SA-MP-23																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>l</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAP-59</td> <td>594</td> <td>420</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>MAP-29</td> <td>297</td> <td>210</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>MAP-21</td> <td>210</td> <td>148</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			L	l	Ø forat	MAP-59	594	420	5,8	MAP-29	297	210	4,8	MAP-21	210	148	3,6
	Dimensions en mm.																				
	L	l	Ø forat																		
MAP-59	594	420	5,8																		
MAP-29	297	210	4,8																		
MAP-21	210	148	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorde amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557																			

### PROTECCIÓ RASES.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

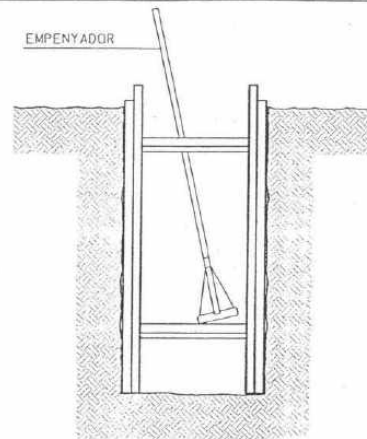
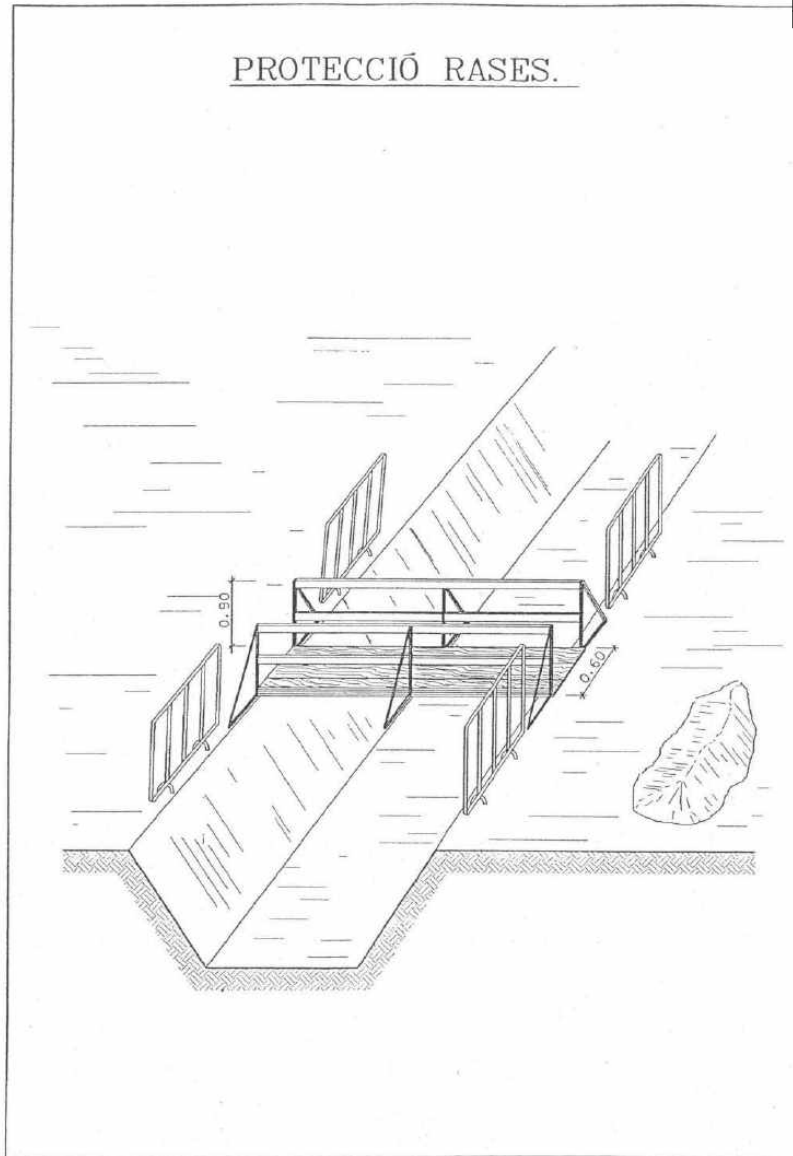
Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

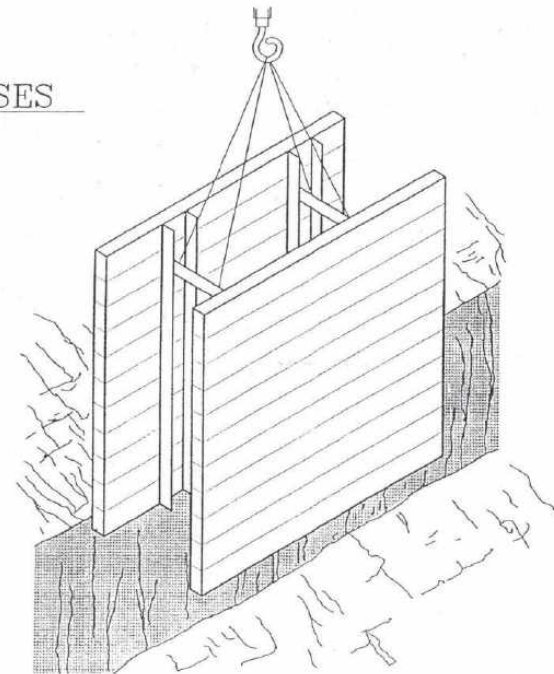


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## PROTECCIÓ RASES.



## RASES



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Señalización  
Prohibición**



**Señalización  
Obligación**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

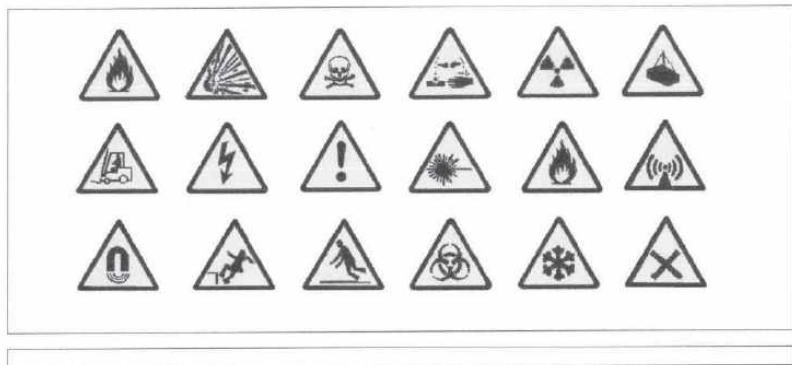
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Señalización  
Advertencia**



AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	<b>SENYALS DE PROHIBICIÓ</b>  <b>OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES</b>	SO-EP-10																			
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>d</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OEP-59</td> <td>594</td> <td>534</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>OEP-29</td> <td>297</td> <td>268</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>OEP-21</td> <td>210</td> <td>189</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			D	d	Ø forat	OEP-59	594	534	5,8	OEP-29	297	268	4,8	OEP-21	210	189	3,6
	Dimensions en mm.																				
	D	d	Ø forat																		
OEP-59	594	534	5,8																		
OEP-29	297	268	4,8																		
OEP-21	210	189	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuren ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557 Codi de circulació																			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

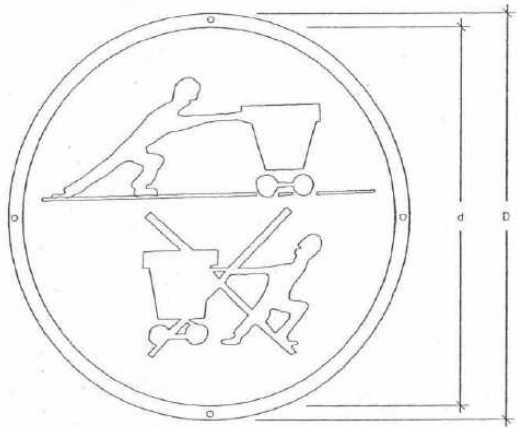
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

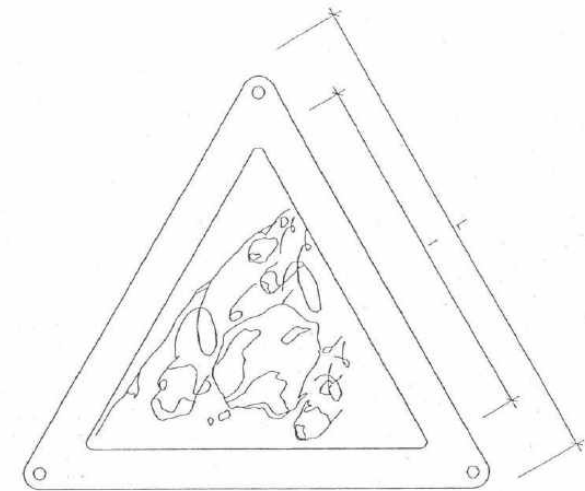
**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS DE PROHIBICIÓ OBLIGATORI EMPÈNYER NO ARROSSEGAR	SO-ENA-12																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>D</th> <th>d</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OENA-59</td> <td>594</td> <td>534</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>OENA-29</td> <td>297</td> <td>268</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>OENA-21</td> <td>210</td> <td>189</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			D	d	Ø forat	OENA-59	594	534	5,8	OENA-29	297	268	4,8	OENA-21	210	189	3,6
	Dimensions en mm.																				
	D	d	Ø forat																		
OENA-59	594	534	5,8																		
OENA-29	297	268	4,8																		
OENA-21	210	189	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557 Codi de circulació																			

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS D'ADVERTENCIA RISC D'ESLLAVISADA	SA-DS-22																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>l</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADS-59</td> <td>594</td> <td>420</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>ADS-29</td> <td>297</td> <td>210</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>ADS-21</td> <td>210</td> <td>148</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			L	l	Ø forat	ADS-59	594	420	5,8	ADS-29	297	210	4,8	ADS-21	210	148	3,6
	Dimensions en mm.																				
	L	l	Ø forat																		
ADS-59	594	420	5,8																		
ADS-29	297	210	4,8																		
ADS-21	210	148	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorda amb : UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557																			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

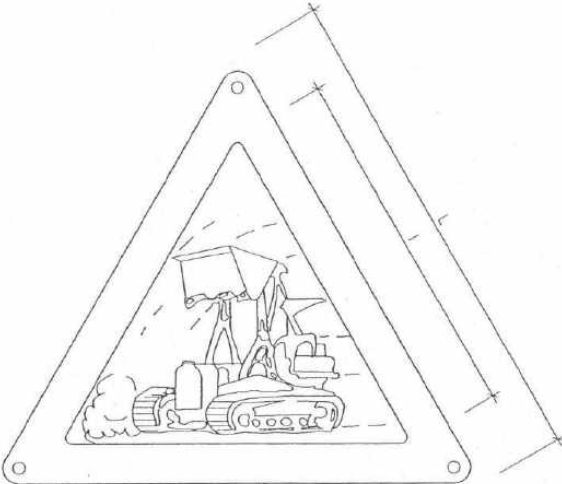
Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

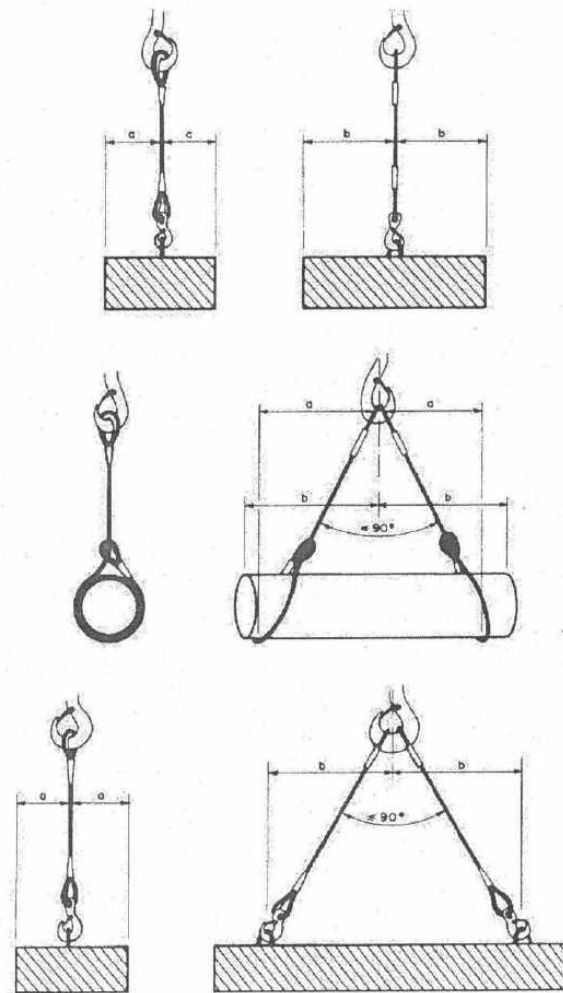
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS D'ADVERTENCIA RISC DE MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT	SA-MP-23																			
																					
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Dimensions en mm.</th> </tr> <tr> <th>L</th> <th>l</th> <th>Ø forat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAP-59</td> <td>594</td> <td>420</td> <td>5,8</td> </tr> <tr> <td>MAP-29</td> <td>297</td> <td>210</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>MAP-21</td> <td>210</td> <td>148</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensions en mm.			L	l	Ø forat	MAP-59	594	420	5,8	MAP-29	297	210	4,8	MAP-21	210	148	3,6
	Dimensions en mm.																				
	L	l	Ø forat																		
MAP-59	594	420	5,8																		
MAP-29	297	210	4,8																		
MAP-21	210	148	3,6																		
Les observacions relatives a la present senyal deuran ser dirigides a :		Concorde amb : - UNE- 1.115 UNE-48.103 ISO-R -408 ISO-R -557																			

SUSTENTACIÓN DE CARGAS



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

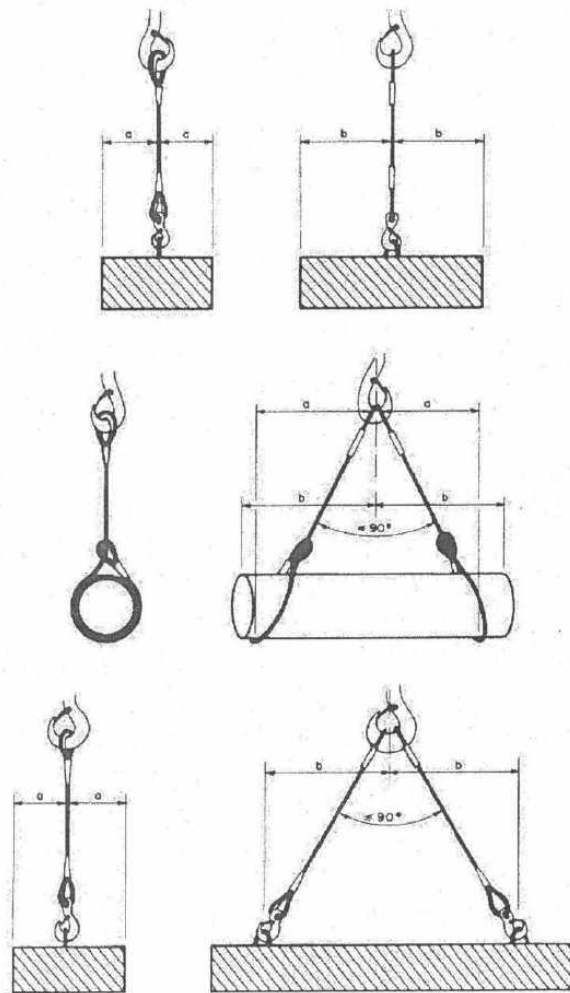
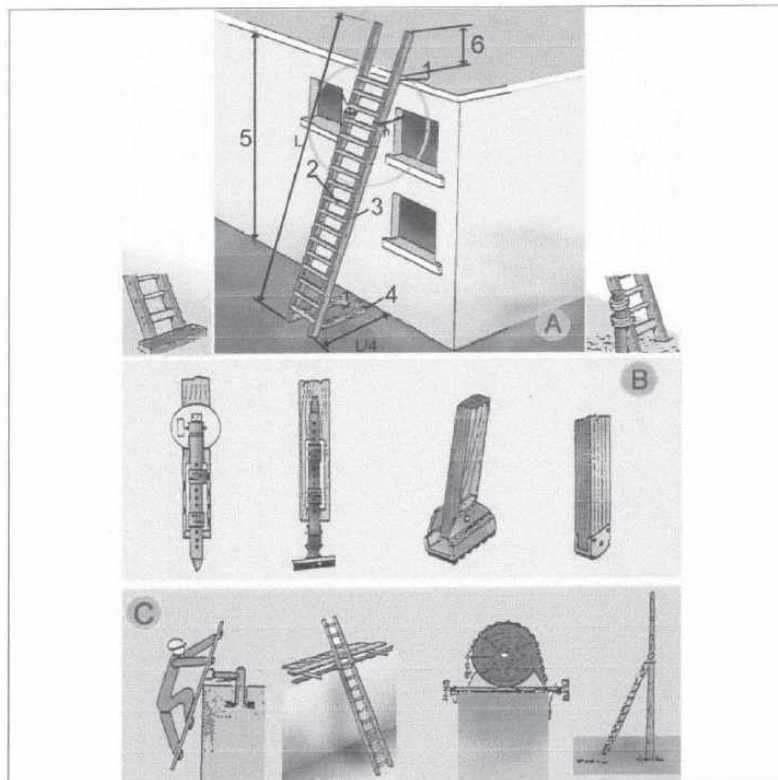
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## SUSTENTACIÓN DE CARGAS

Escaleras de mano  
Detalles

## A. ESCALERAS DE MANO

1. Punto de apoyo
2. Peldaños
3. Travesaño de una sola pieza
4. Base
5. Hasta 5 m. máximo para escaleras simples  
Hasta 7 m. para escaleras reforzadas
6. Mínimo 1 m.

## B. MECANISMO ANTIDESLIZANTE

## C. APADO EN LA PARTE SUPERIOR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

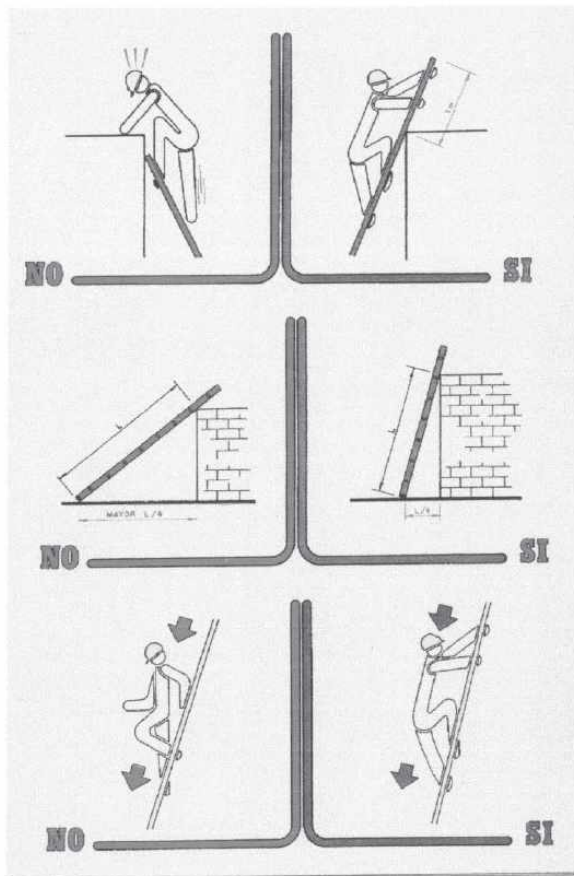
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

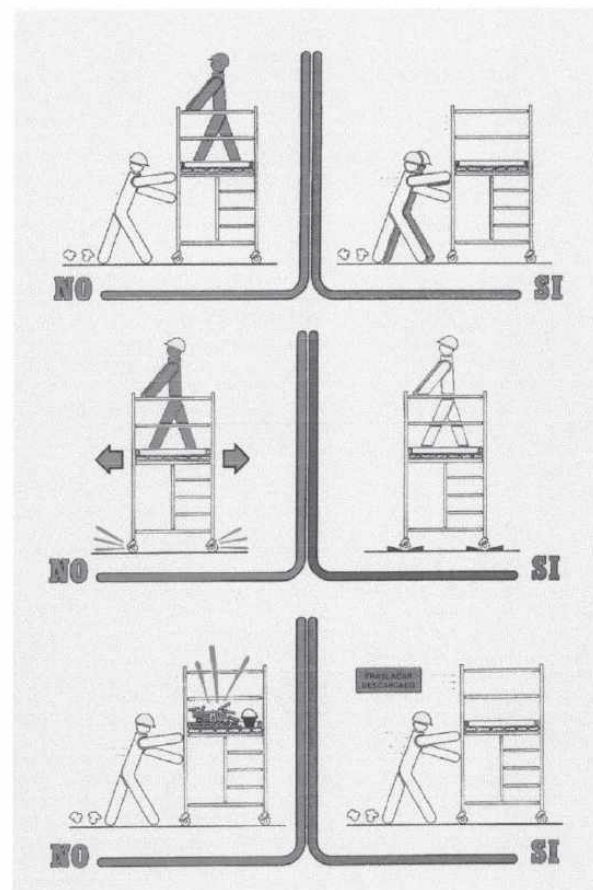


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

RECOMENDACIONES SOBRE ESCALERAS DE MANO



RECOMENDACIONES SOBRE ANDAMIOS



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

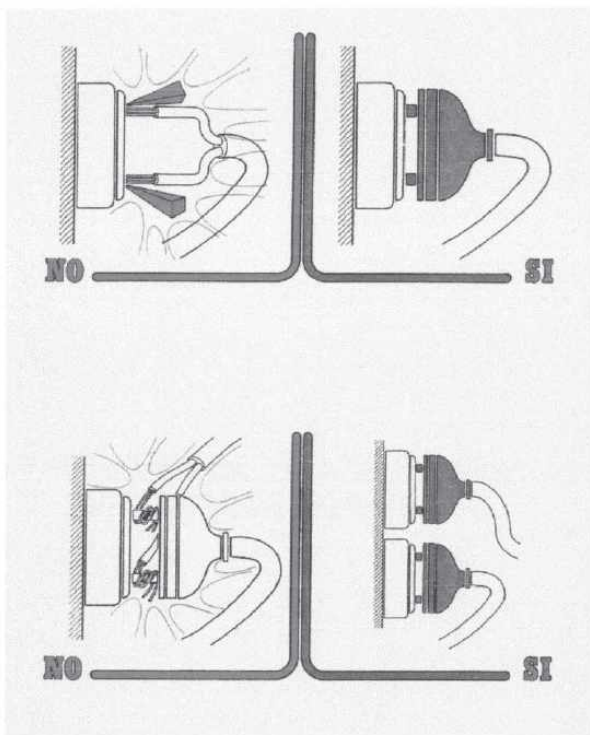
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE CLAVIJAS



## SIRGA DE DESPLAZAMIENTO PARA AMARRE DE CINTURÓN ANTICAIDAS CON ARNÉS



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

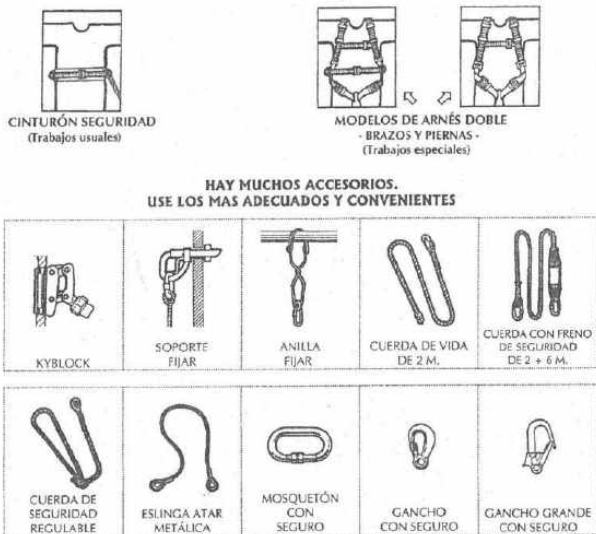
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

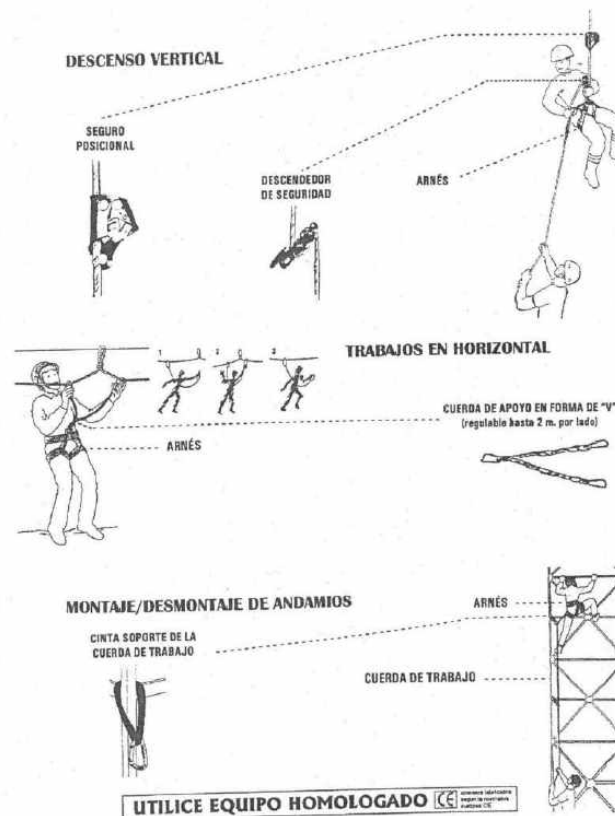


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**ARNESES Y CINTURONES DE SEGURIDAD**



**DESCENSO VERTICAL**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

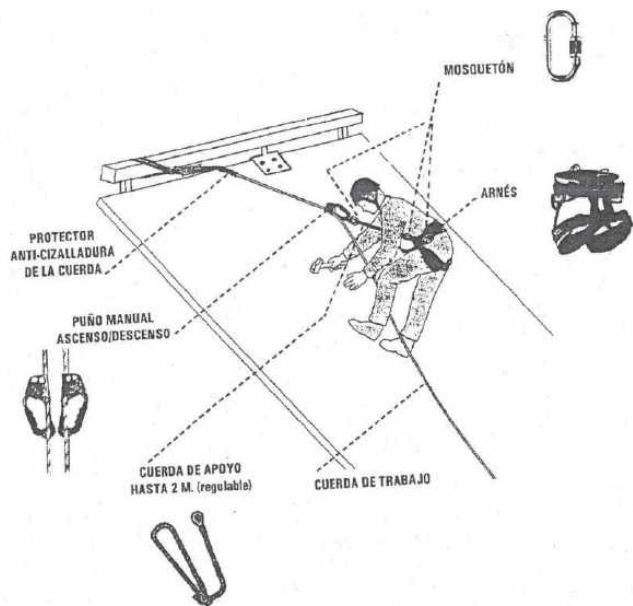
Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

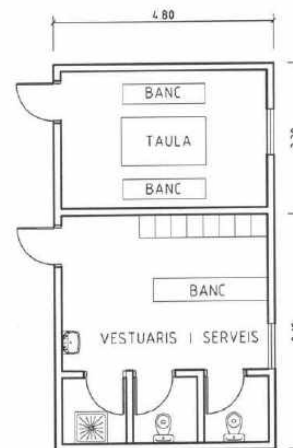


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**TRABAJO EN PENDIENTE**



MODEL D'INSTAL·LACIÓ PER A MENJADOR, VESTUARI I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

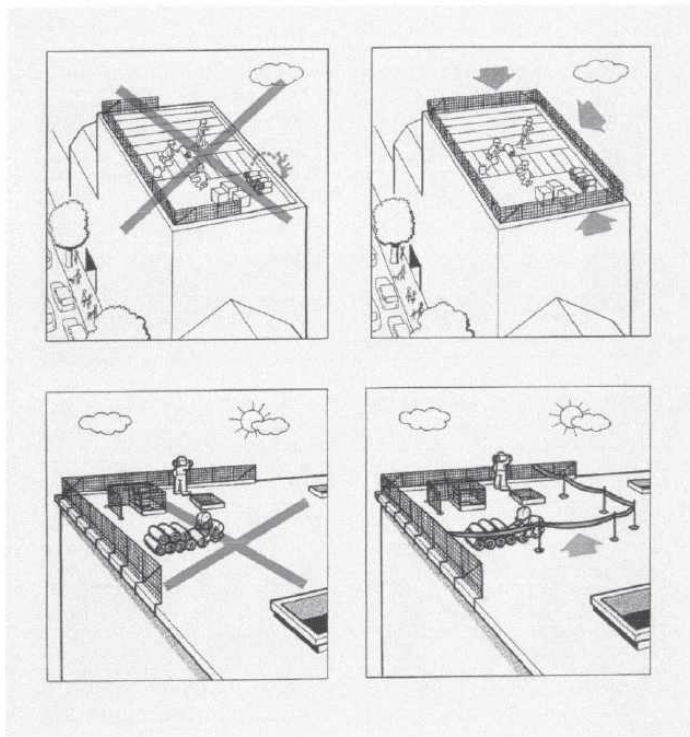
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



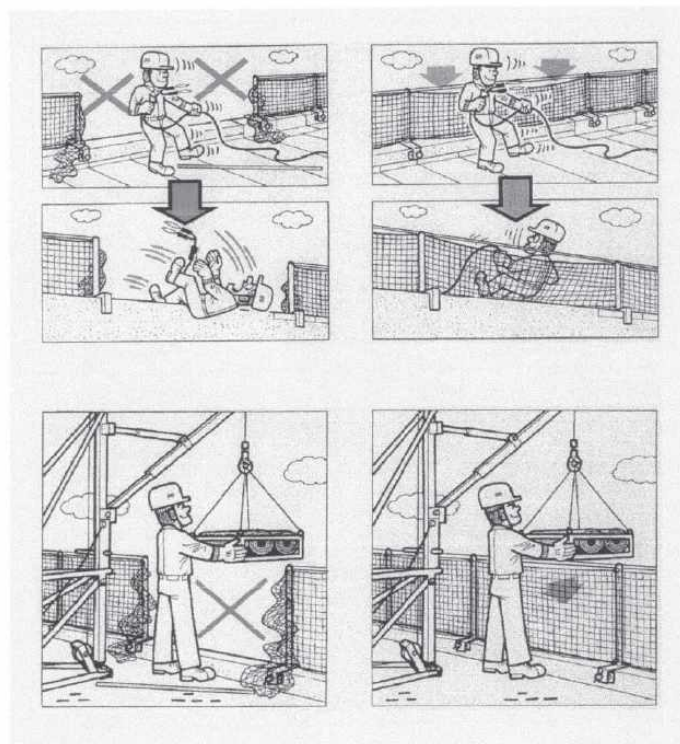


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**PROTECCIONES PERIMETRALES EN CUBIERTAS**



**PROTECCIONES PERIMETRALES EN CUBIERTA**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

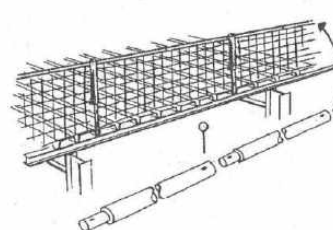
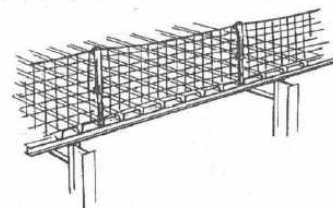
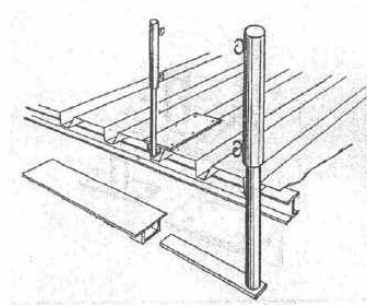
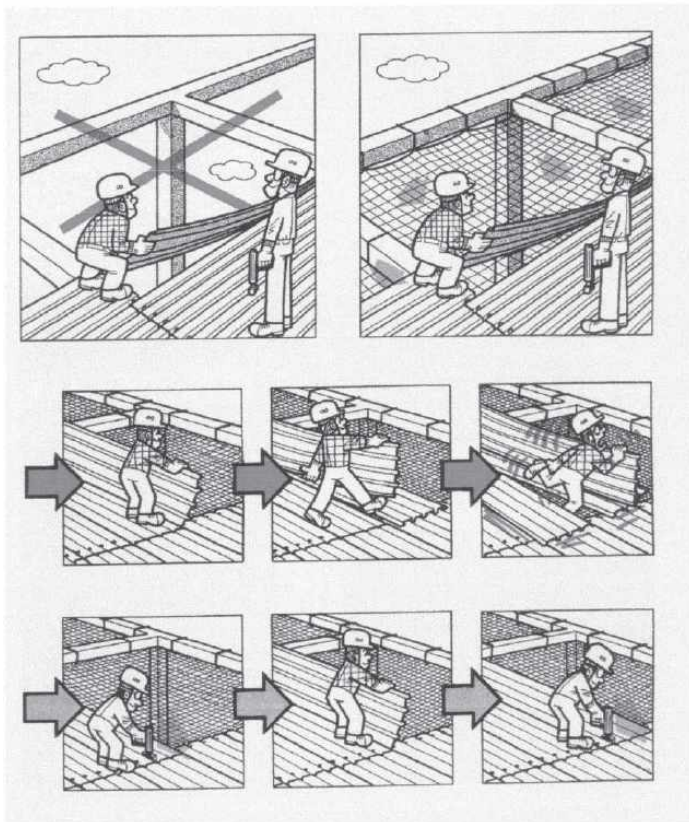
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

EJECUCION DE CUBIERTA DE CHAPA



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

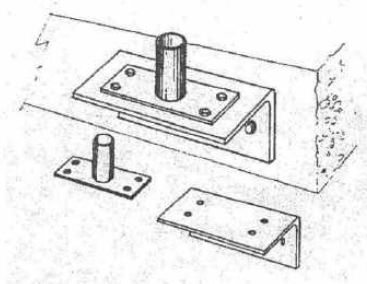
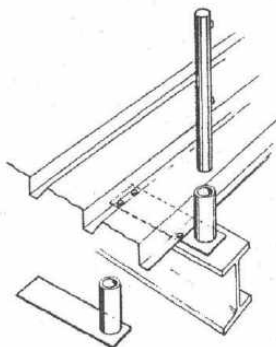
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

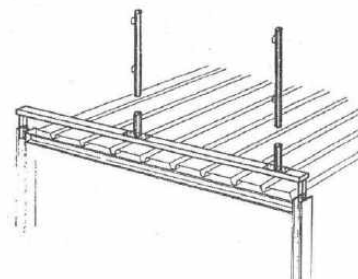
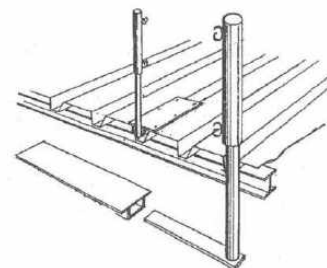


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**SOPORTES TIPO PARA PROTECCIONES PERIMETRALES  
EN CUBIERTAS DE CHAPA GRECADA**



**SOPORTES TIPO PARA PROTECCIONES PERIMETRALES  
EN CUBIERTAS DE CHAPA GRECADA**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

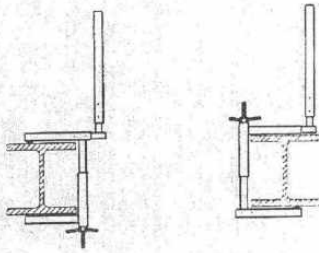
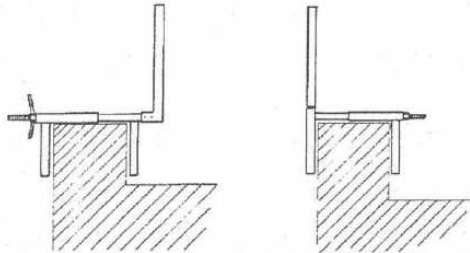
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

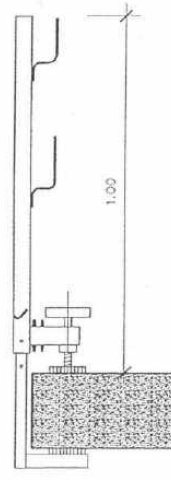
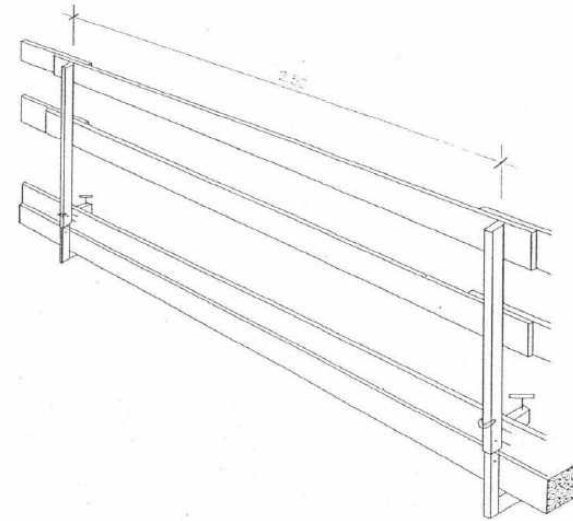


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

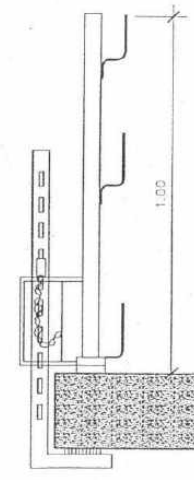
**SOPORTES TIPO PARA PROTECCIONES PERIMETRALES EN CORREAS, JÀCENAS Y PAREDES DE HORMIGÓN**



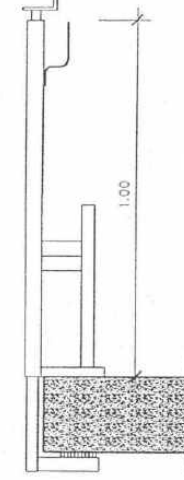
**BARANA AMB SUPORT TIPUS "SARGENT"**



TIPUS - 1



TIPUS - 2



TIPUS - 3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

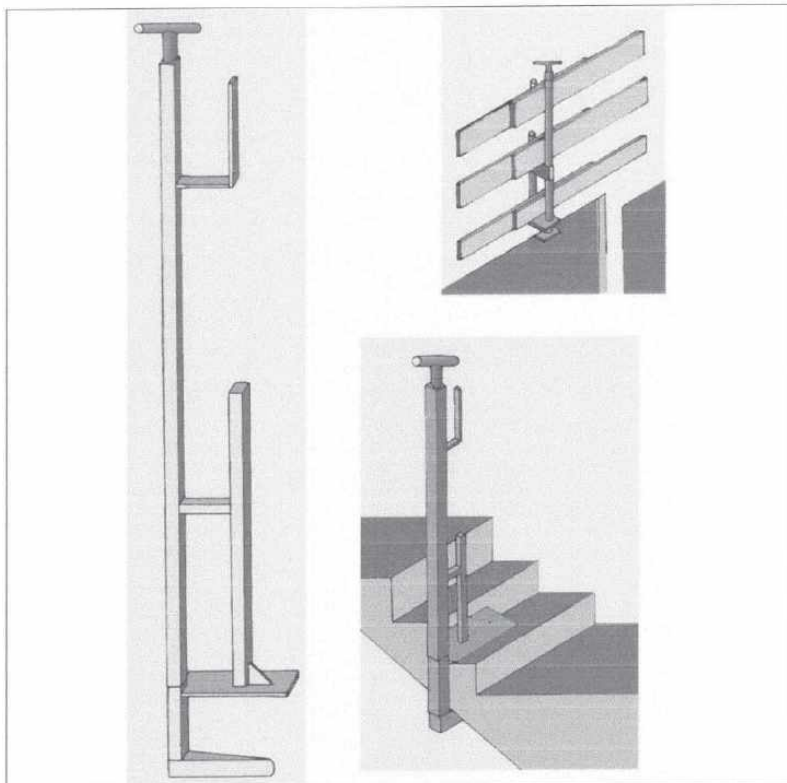
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



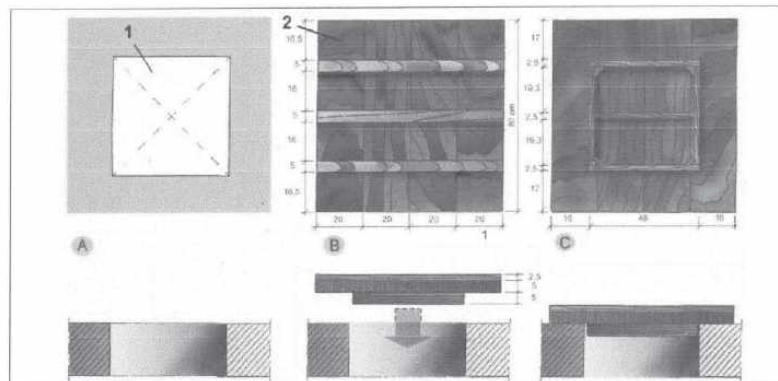
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## Barandillas de seguridad



## Tapas en huecos de forjados

### Tapas de madera



#### A. PLANTA

1. Hueco horizontal de 50 cm. x 50 cm.

#### B. CARA EXTERNA

2. Tapa de madera armada clavada

#### C. CARA INTERNA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

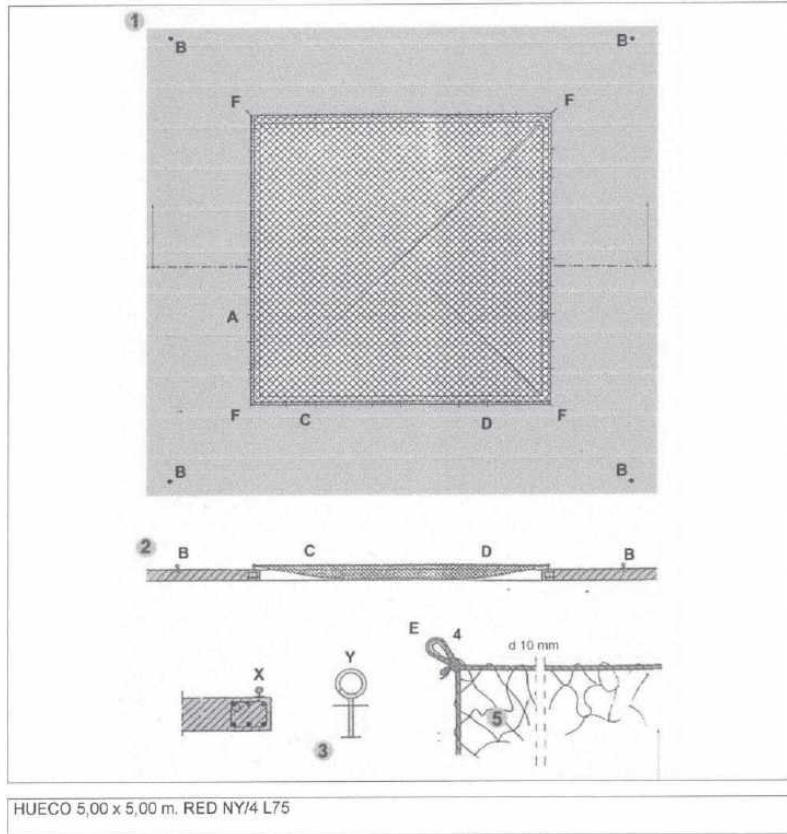
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

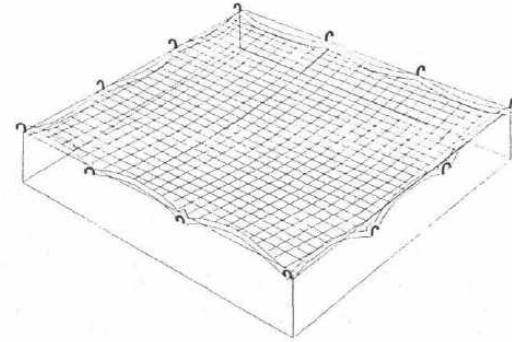


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

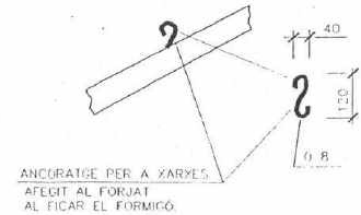
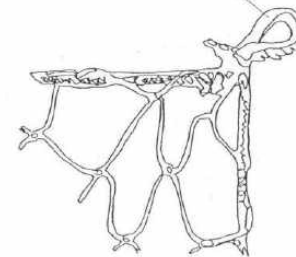
**Red Horizontal**  
**Sujetada mediante ganchos de forjado**



**PROTECCIÓ DE BUIXS HORIZONTALS AMB XARXA**



GUARDAPUIJYS  
 ENGANXAMENT DE XARXA.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

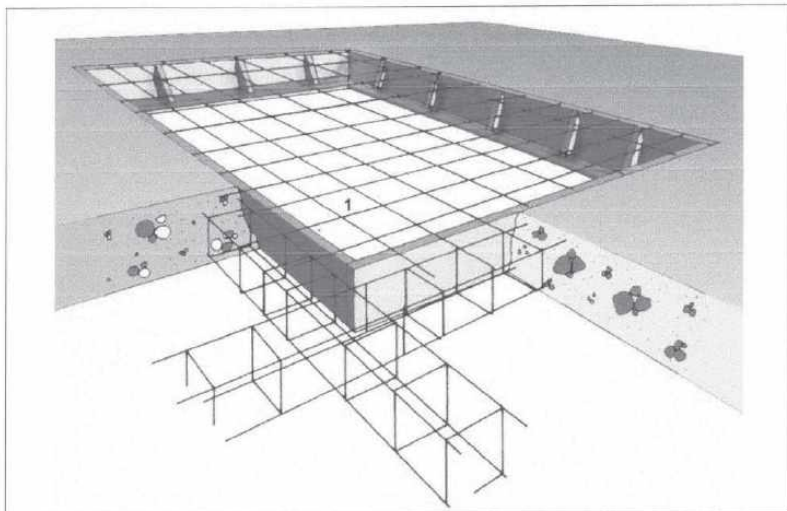
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

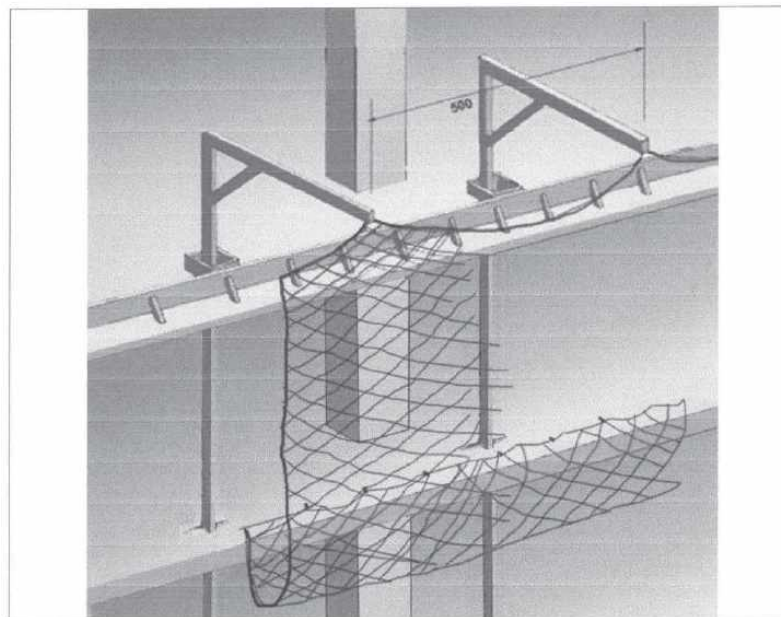


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

### Tapas en huecos de forjados Malla electrosoldada en capa superior



### Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca Col·locació amb caixetí passant



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

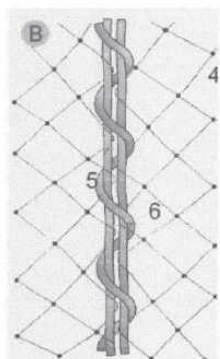
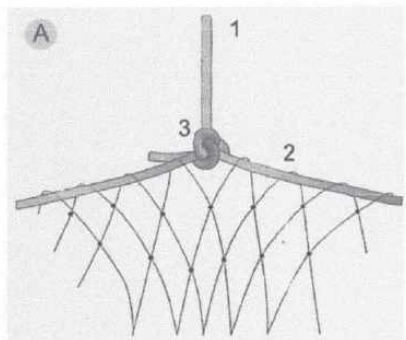
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

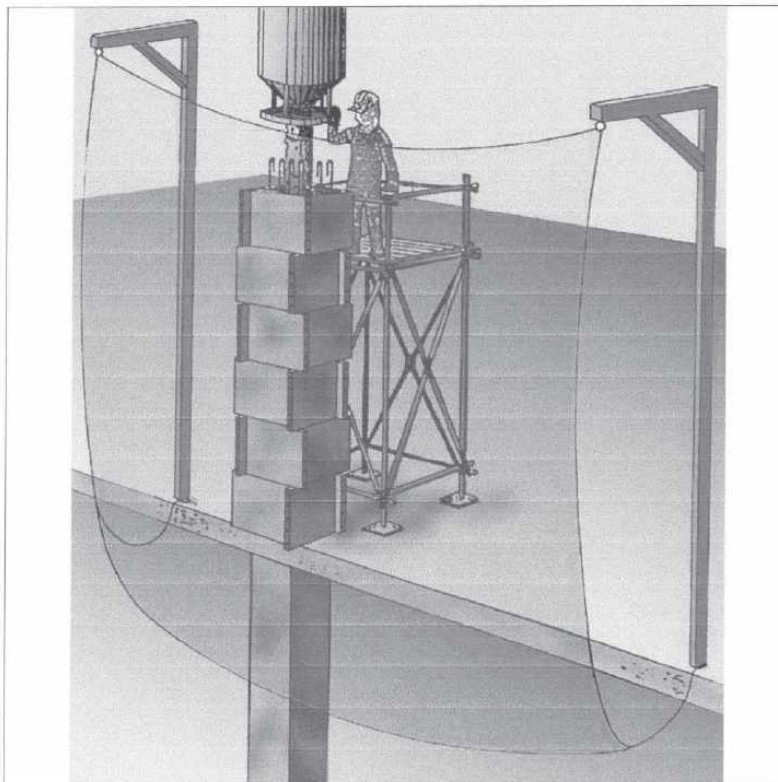


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Redes verticales



Torretes de formigonat  
Perspectiva



PERSPECTIVA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

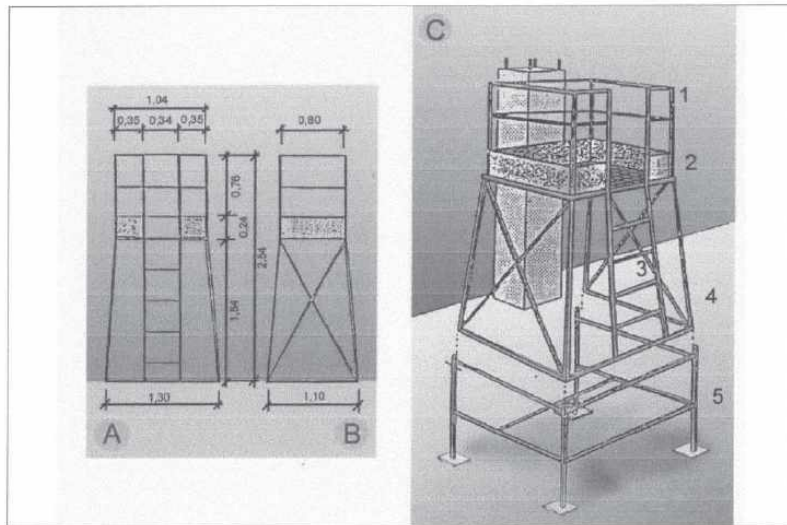
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

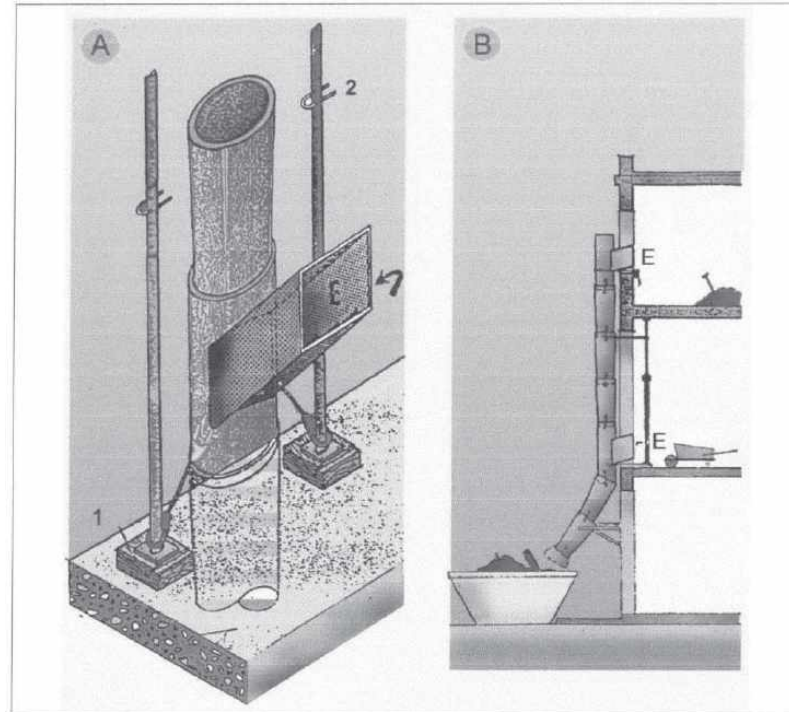
## Torretes de formigonat Detalls



A. ALÇAT  
B. PERFIL  
C. CONJUNTO

1. Barana
2. Entornapeu
3. Escala
4. Executat amb perfils metàl·lics
5. Suplement opcional (telescòpic)

## Baixants d'enderrocs Esquema 1



A. PERSPECTIVA  
1. FALCA  
2. PUNTA  
E. RUNA  
B. PERFIL  
E. RUNA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

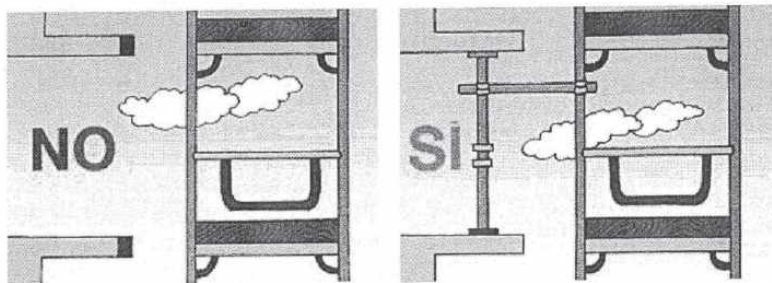
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



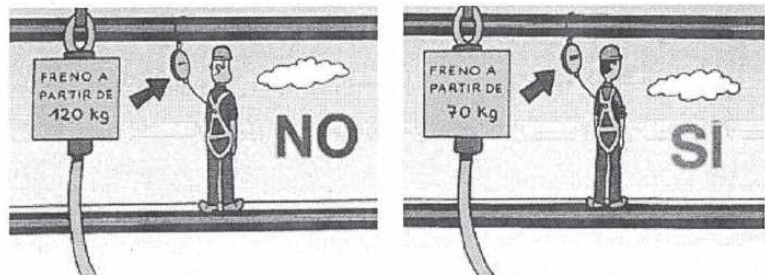
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

### TRABAJOS EN ALTURA



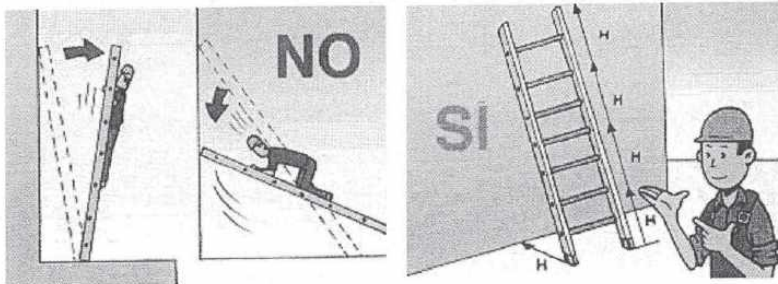
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



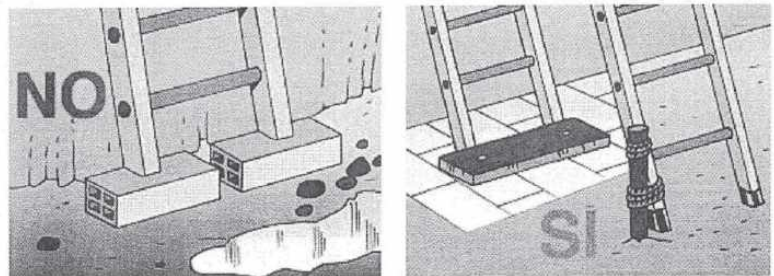
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

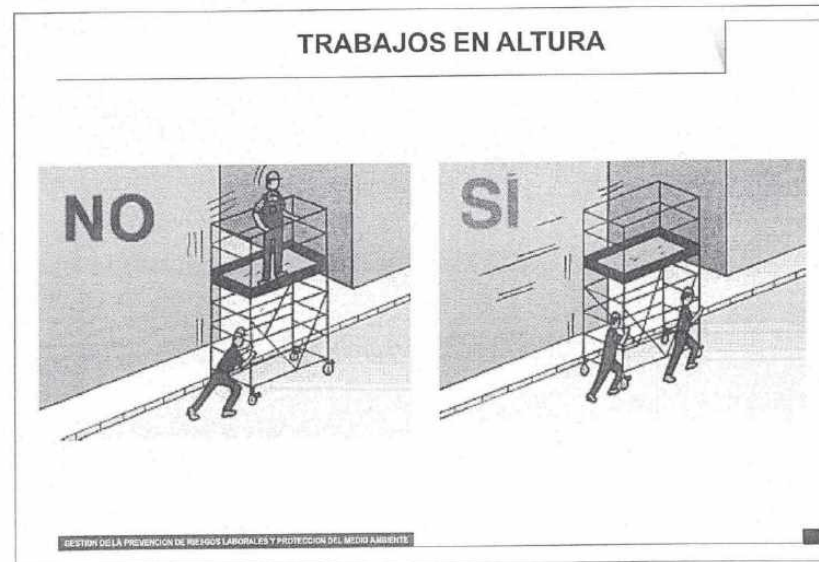
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

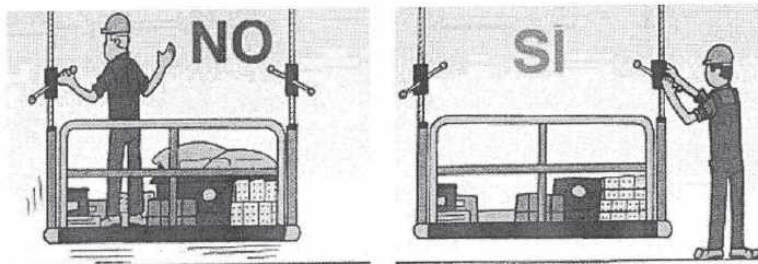
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



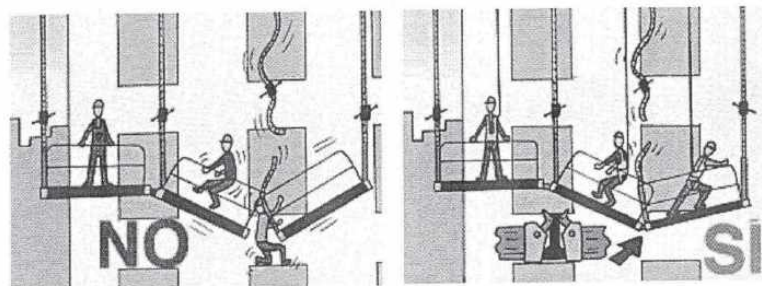
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

### TRABAJOS EN ALTURA



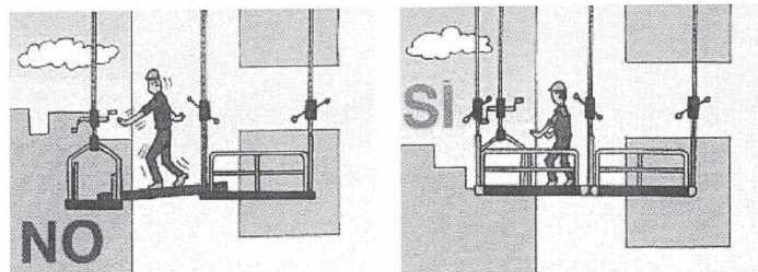
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



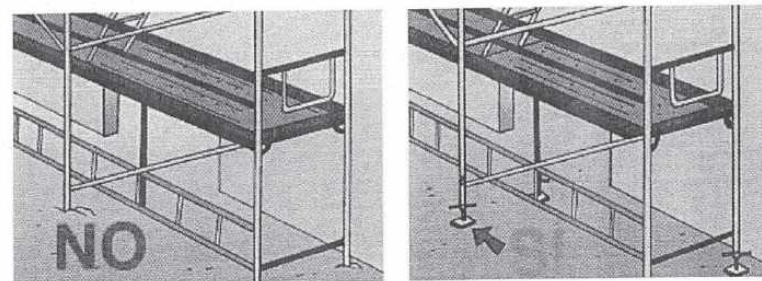
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### TRABAJOS EN ALTURA



GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

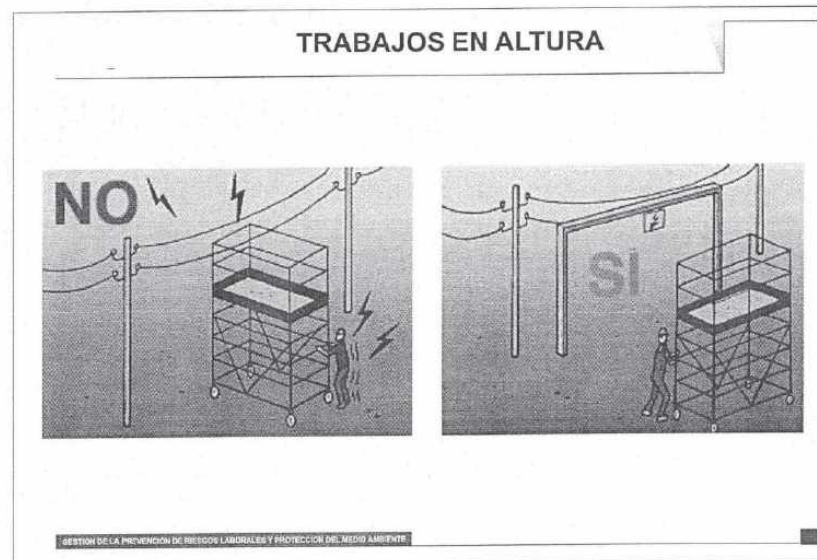
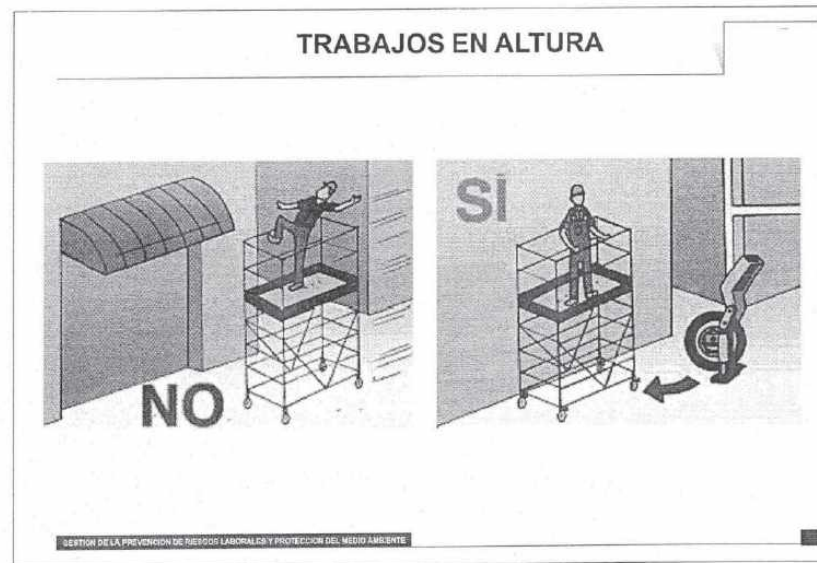
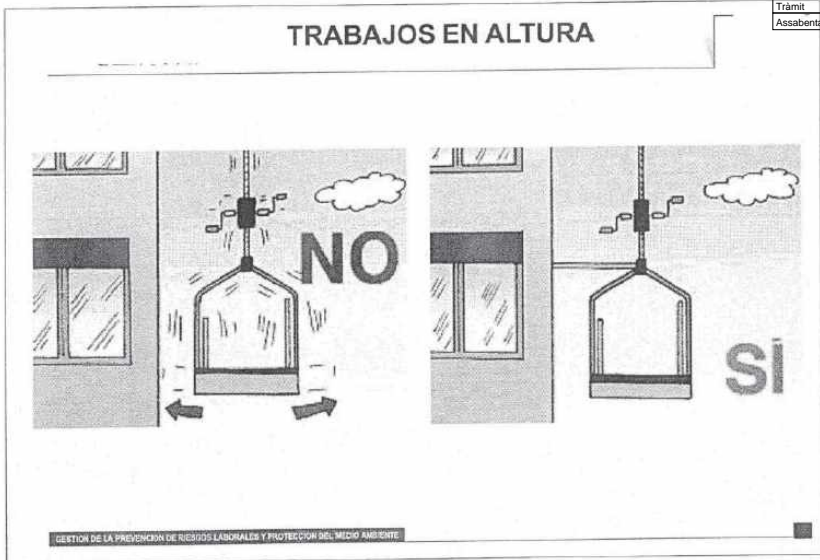
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

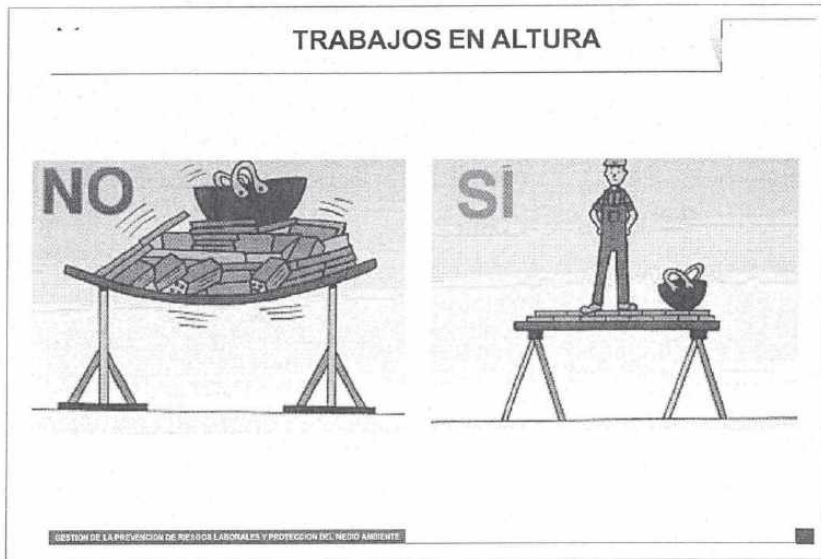
Codi Segur de Validació    9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació    <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades    Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00    Origen: Origen ciudatà    Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

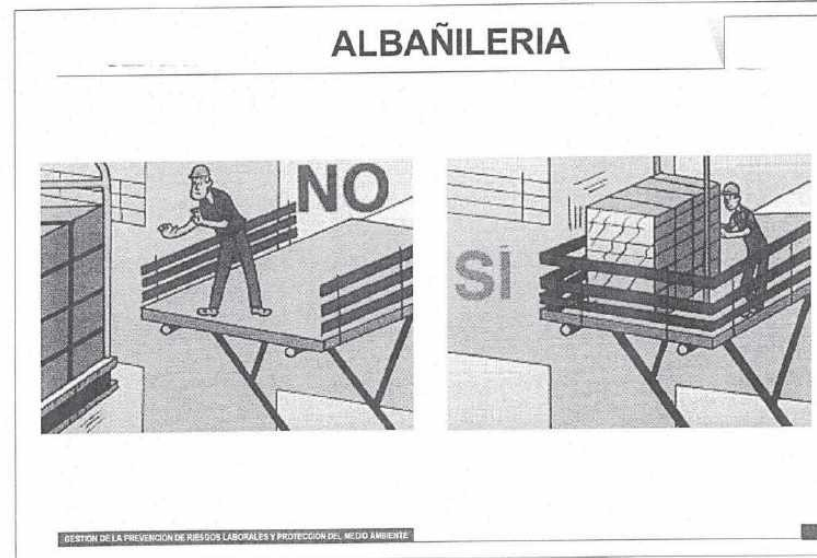
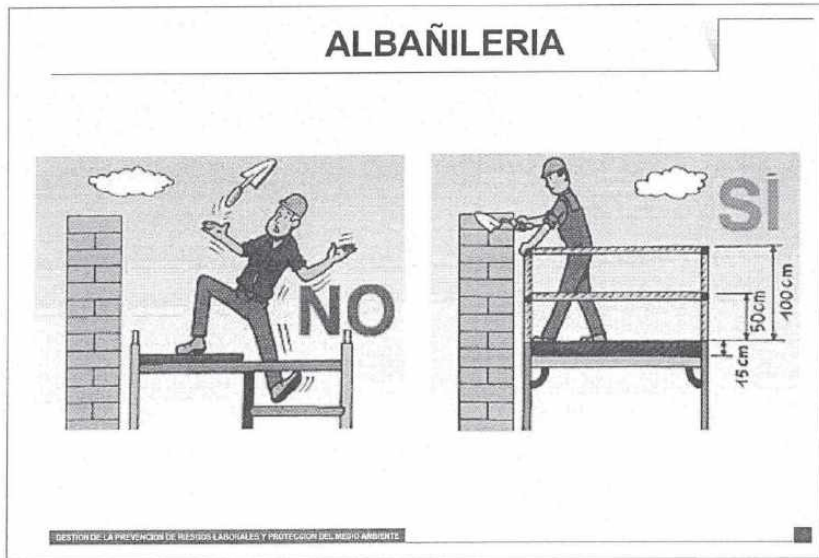
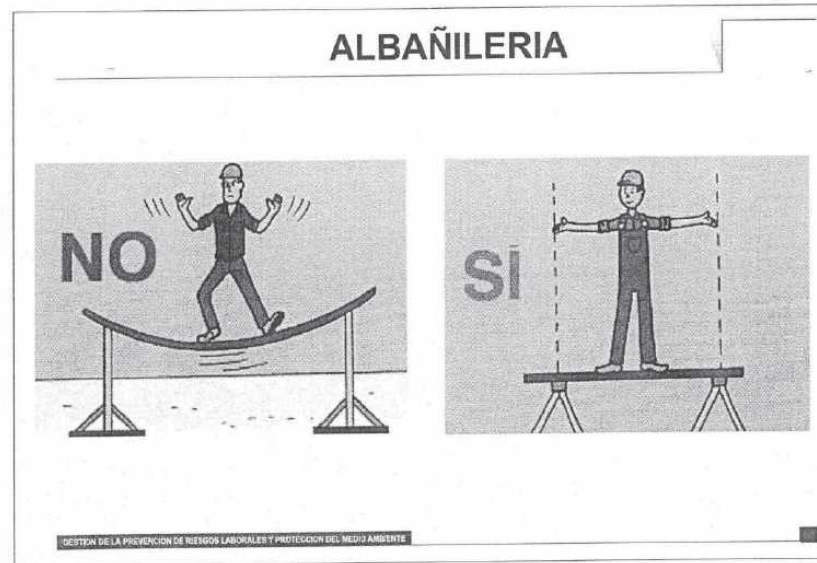
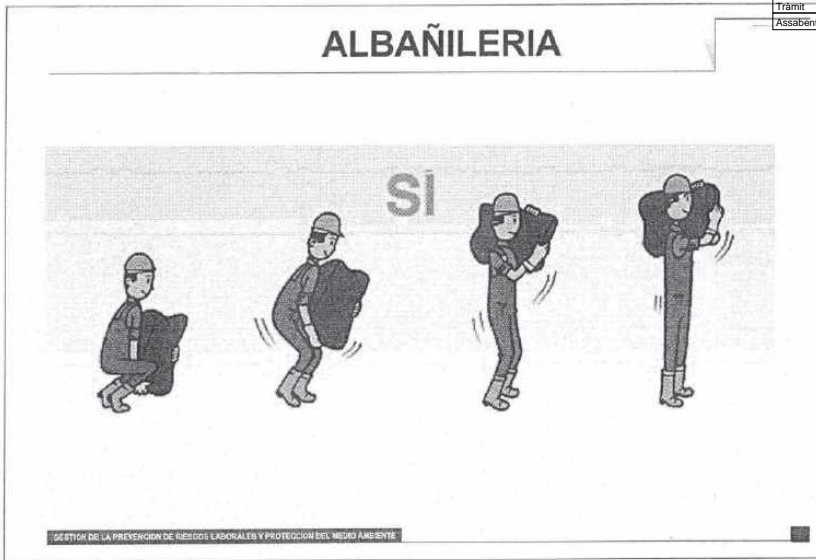
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

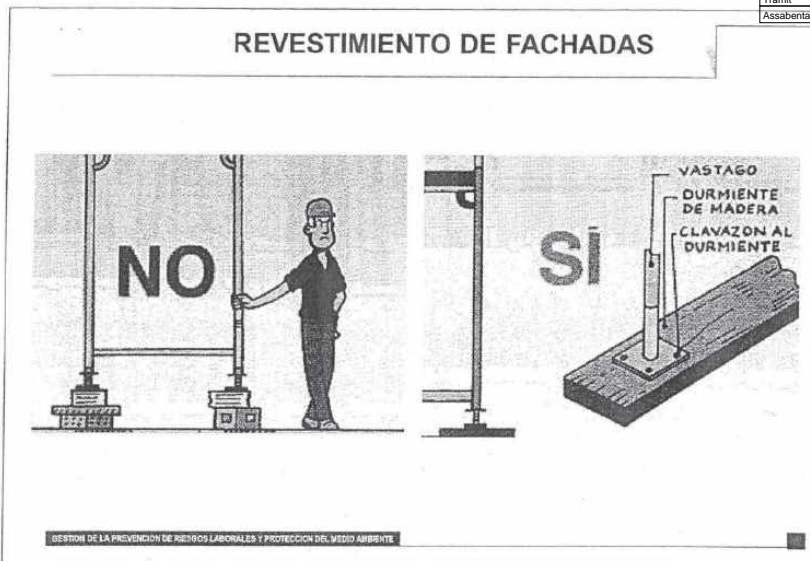
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## ANNEX 2. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## 1. OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (en endavant, PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (en endavant, DEO).

Aquest document pretén establir unes directrius i uns processos a seguir per realitzar un control de qualitat dels materials, que conformen l'obra que ens ocupa, indicant quins materials controlarem, què controlarem de cadascun d'ells i del seu procés de "transformació" en producte (execució), i del producte final (obra acabada), com, i quin camí hem de seguir en cas de que d'aquest control no s'obtingués un resultat satisfactori

L'obra presenta una sèrie d'unitats susceptibles de control a fi de garantir els mínims de qualitat exigibles.

En el Pla de Control de Qualitat s'estableixen els esquemes bàsics del control de qualitat de l'Obra (es determinen quines unitats cal controlar, els tipus de control i els assaigs normalitzats a emprar). Per altra banda, al ser un pla valorat, s'estableix el cost que aquest control ha de representar en el total de l'Obra. Fins al 1,5 % del cost del Pla de Control de Qualitat s

## 2. PROCÉS A REALITZAR

A l'inici de la obra:

Contractista: realitzarà el seu propi pla d'autocontrol, complint amb el que s'indica en aquest pla, i haurà de ser aprovat per la DEO que proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra.

Direcció d'Execució d'Obra: realitzarà el programa de control de qualitat, segons el que s'indica en aquest pla i amb l'Autocontrol de la constructora.

D'aquesta manera, els dos controls s'aniran actualitzant paral·lelament, segons les necessitats pròpies de la obra i les indicacions de la DF.

Durant el procés de la obra:

Contractista: Entregarà periòdicament la documentació dels materials i el resultat dels assaigs realitzats, actualitzarà el Pla d'Autocontrol segons les indicacions de la DF i les necessitats pròpies de la obra, realitzarà les fitxes de control d'execució de totes les unitats d'obra segons el (Programa de Punts d'Inspecció) aprovat.

Direcció d'Execució d'Obra: Comprovarà que la documentació entregada és correcta i coincideix amb les sol·licitacions, realitzarà les fitxes de control d'execució i reclamarà a la constructora els assaigs i documents que cregui necessàries per assegurar la qualitat de la obra.

Abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control que estimi convenient.

## 3. PLA AUTOCONTROL DEL CONTRACTISTA PROCÉS A REALITZAR

Es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats que ha de contenir el Pla d'Autocontrol o pla de qualitat de la constructora:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.
2. Relació d'activitats que es controlen. Relació de les activitats que hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.
3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú.
4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar per a tenir temps suficient pel seu anàlisi, i correcció.
5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.
6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han de ser compatibles amb el plec de condicions de projecte.
7. Recepció de materials. Es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials. Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, sobretot del formigó utilitzat a la obra.
8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que es demanarà al Contractista durant l'execució de l'obra i abans d'iniciar una tasca, per a verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen.
9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat. (La DEO també realitzarà les seves pròpies fitxes d'execució per tal de comprovar les diferents unitats d'obra)
10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser lleu (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

El pla d'autocontrol de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra i s'haurà d'anar actualitzant durant el transcurs de la obra, ajustant-se a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra i les peticions que realitzi la DF.

## 4. FASES DEL CONTROL DE QUALITAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



El control de qualitat de una obra es realitza en tres fases, i cada una d'elles té un objectiu diferent:

#### 4.1. FASE DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS

El control de recepció té per objectiu comprovar les característiques tècniques mínimes exigides que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporen de forma permanent a les obres projectades, així com les seves condicions de subministrament i les garanties de qualitat.

La DEO realitzarà els següents controls de recepció:

- Control de la documentació dels subministraments.
- Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques de idoneïtat.
- Control mitjançant resultats d'assaigs realitzats per el propi fabricant.
- Control mitjançant assaigs.

#### 4.2. FASE D'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

La DEO i el contractista controlaran conjuntament tot aquest procés a l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials emprats, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i resta de controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb el projecte, la legislació aplicable i les normes de bona pràctica constructiva així com les instruccions de la DF.

La DEO realitzarà els següents controls d'execució:

- Control de l'Autocontrol de la constructora i la documentació entregada per les empreses que han executat la unitat d'obra.
- Control mitjançant fitxes d'execució i obra acabada.
- Comprovació de la documentació generada per empreses externes de control de qualitat (si n'hi ha).
- Control mitjançant assaigs.

#### 4.3. FASE D'OBRA ACABADA

A l'obra acaba, sobre les diferents parts i instal·lacions, parcial o totalment acabades, s'han de realitzar, a més de les que poden establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes i ordenades de la DF i la legislació aplicable.

La DEO realitzarà els següents controls d'obra acabada:

- Control de l'Autocontrol de la constructora i la documentació entregada per les empreses que han executat la unitat d'obra.
- Control mitjançant fitxes d'execució i obra acabada.
- Comprovació de la documentació generada per empreses externes de control de qualitat (OCT) (si n'hi ha).
- Control mitjançant assaigs de obra acabada.

## 5. NORMATIVA D'APLICACIÓ

### Marc general

Plec de condicions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts PG3 Código Estructural, RD 470/2021, de 29 de junio.

### Normatives de productes, equips i sistemes

Disposicions per a la lliure circulació dels productes de la construcció.

Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen les condicions harmonitzades per a la comercialització dels productes de construcció, i es deroguen les disposicions anteriors de la Directiva 89/106/CEE

Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual es regula el marcatge CE i la declaració de prestacions (DoP) dels productes de construcció al mercat espanyol.

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

## 6. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ

### 6.1. DESCRIPCIÓ

Durant el transcurs de la obra, l'empresa constructora anirà entregant tota la documentació necessària per comprovar que les característiques dels materials s'ajusten a les sol·licitacions definides en el projecte i que ens assegurin la seva qualitat.

Tota la documentació quedarà arxivada i s'integrarà a la documentació del Llibre de l'Edifici. El control de la documentació de la obra es generarà durant les fases de control de qualitat:

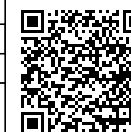
- Recepció de materials: La documentació que acredita el nivell de qualitat dels materials components. Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



d'obra concreta mentre no es disposin d'aquests documents i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO.

- Execució: Documentació que assegura que l'execució d'una unitat d'obra s'ha realitzat conforme les exigències del projecte i les indicacions de la DF.
- Obra acabada: Documentació que es generi per certificar que una unitat d'obra acabada és correcta i compleix amb les sol·licitacions indicades per la DF.

## 6.2. DOCUMENTACIÓ DURANT LA RECEPCIÓ DELS MATERIALS

La documentació obligatòria a entregar, com a mínim, de cada material, per tal de realitzar-ne la seva recepció serà la següent:

- Fitxa tècnica: Document realitzat per el fabricant, que conté la descripció de les característiques del material. Ha de contenir el nom, característiques físiques/químiques, mode de utilització o elaboració i especificacions tècniques.
- Si la documentació entregada en els certificats, conté tota la documentació tècnica del material, no serà necessari l'entrega de la fitxa tècnica en qüestió.
- Com a norma general, la DF haurà d'aprovar el material abans de realitzar-ne el subministrament a obra.
- S'inclouran, altres documents com normes de seguretat del producte, instruccions d'aplicació o càlculs justificatius de les característiques.
- Full o carta de subministrament (en el seu defecte albarà): Document, redactat per el subministrador i signat per persona física en el qual es certifica que s'ha entregat el material a la obra.
- S'ha de realitzar segons el model i ha de contenir el nom i marca del producte, la quantitat subministrada, la obra on s'ha subministrat, empresa que ha contractat el material.
- Etiquetatge: Si no s'indica el contrari, tot material que es col·loqui a la obra haurà de disposar d'etiquetatge. La DF comprovarà la seva existència i comprovarà que coincideix amb les dades de la fitxa tècnica aprovada.
- Distintius de qualitat: S'entregaran tots els distintius de qualitat que tingui cada material, la DF pot reclamar que es disposi d'algun d'ells en concret, per tal d'aprovar un material.
- Els distintius de qualitat que es poden entregar es classifiquen segons:
  - Distintiu a la empresa (Segells AENOR que certifiquen que és un empresa registrada / Normes ISO).
  - Distintiu al producte (Segells AENOR dels productes / Assaigs certificats per laboratori)
  - Altres distintius de compliment de normatives

Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament:

- Marcatge CE: Etiquetat i/o marcatge amb les inicials CE.

- Declaració de conformitat CE: Document firmat per el fabricant on s'han d'incloure les característiques tècniques que acrediten el marcatge CE segons la norma UNE EN corresponent.
- Certificar de conformitat CE: Document firmat per un organisme notificat on s'han d'incloure les característiques tècniques que acreditin el marcatge CE segons la norma UNE EN corresponent.
- DITE: (ITEC) Certificat DITE indicant el Document de Idoneïtat Tècnica Europeu que incorpora el marcatge CE i les característiques del producte, equip o sistema. L'etiqueta't s'haurà d'incloure el número de certificat DITE.

Idoneïtat tècnica: Per l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors.

- DIT: Document d'ideïtat tècnica, és un document expedit per l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torroja (IETcc), que conté una apreciació tècnica de la idoneïtat d'utilització en edificació i/o obra civil d'un determinat material, sistema o procediment constructiu no tradicional o innovador.
- DAU: Document d'Adequació al Ús, expedit per l'ITEC, és la declaració de la opinió favorable de les prestacions d'un producte o un sistema constructiu innovador en relació als usos previstos i a les solucions constructives definides, a l'àmbit de l'edificació i d'enginyeria civil.

Altres: Altres documents obligatoris per alguns materials específics.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran a la documentació del Llibre de l'Edifici.

## 6.3. DOCUMENTACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DELS MATERIALS

La documentació a entregar, com a mínim, de cada unitat s'obra, per tal de fer el control d'obra acabada serà la següent:

- Carta d'execució o col·locació: Document, redactat per la empresa que ha realitzat uns treballs en qüestió i signat per persona física de la empresa que ha executat els treballs i la constructora que els ha contractat, en el qual es certifica que s'han realitzat uns treballs específics a la obra.
  - S'ha de realitzar segons model i ha de contenir el nom i marca del producte, la quantitat subministrada, la obra on s'ha executat els treballs, empresa que ha contractat els treballs.
- Certificat de garantia: És un document realitzat per el fabricant o empresa subministradora, on es certifica el període de garantia del qual disposa un material, equip o unitat d'obra.
  - S'ha de realitzar segons model i ha d'estar signat per la empresa i per la constructora.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

- Ha de constar el període i a partir de quina data inicia el mateix, el client beneficiari, la obra, els amidaments del material o unitat d'obra i la descripció del mateix.
  - Durant el període de garantia la empresa s'ha de comprometre a modificar o reparar els possibles defectes d'execució, o bé la falta de qualitat de materials, que puguin sorgir, per un import mai superior al valor del treball contractat.
  - Es faran constar els casos en els quals aquesta garantia quedarà invalidada.
- Altres: Manuals d'ús i manteniment o altres documents que es sol·licitin per la DF.
  - Controls realitzats per empresa externa: S'entregaran les actes i informes que es generin en el cas d'existir una empresa externa de control de qualitat.

## 7. CONTROL MITJANÇANT INSPECCIONS I ASSAJOS I PROVES

### 7.1. DESCRIPCIÓ

Es defineixen en aquest pla el llistat d'assaigs mínims que s'haurà de realitzar a la obra en qüestió. Aquest llistat és el mínim exigible i es podrà ampliar sempre i quan la Direcció Facultativa ho cregui oportú o degut a modificacions en el transcurs de la obra.

Amb aquests assaigs i proves es pretén comprovar que les unitats d'obra i/o els materials compleixen amb els nivells de qualitat especificats en el Plec de Condicions Tècniques de la obra, amb la normativa vigent i amb les indicacions de la Direcció Facultativa de la obra.

Els assaigs es podran realitzar durant les fases de control de qualitat:

- Recepció de materials: La DF podrà sol·licitar que es realitzi una prova o assaig per comprovar que el material subministrat a la obra compleix amb les característiques sol·licitades, o en cas de considerar insuficient o incorrecte algun dels documents entregats per la constructora.
- Execució: Es realitzaran assaigs durant l'execució de les diferents unitats d'obra per comprovar que s'estan assolint les exigències.
- Obra acabada: Es realitzaran proves finals de unitats d'obra per comprovar que s'han assolit les exigències.

Tota la documentació que es generi dels assaigs realitzats s'entregarà periòdicament a la DEO, que comprovarà que els resultats obtinguts són correctes i s'adjuntarà amb la resta de documentació de control de qualitat de la obra.

## 8. RELACIÓ D'ASSAJOS I PRESSUPOST

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Operacions de Control

Planejament

Data: 21/07/2025

Pàgina: 1

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETE  
CAPÍTOL 02 Enderrocs i moviments de terres

**P2241-52SM** Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 21) 540,500 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D8500	Determinació próctor modificat per mescles d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2	1,00	73,78	73,78	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J2VCT20R	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (mínim 10 determinacions per desplaçament)	5,00	15,77	78,85	Si	5	0,000		1,0000	Tram
<b>Total</b>	<b>Enderrocs i moviments de terres 01.02</b>			<b>152.63</b>						

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETE  
CAPÍTOL 04 Forns, paviments i acabats

**G9311111** Base de tot-u artificial col·locat amb motonivelladora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 4) 161,550 m3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	3,00	240,21	720,63		3	3.500,000	M2	4,0000	Tram

**P967-EAAD** Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 29) 145,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/reliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M	1,0000	Estadístic

**P967-EA65** Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 28) 15,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/reliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M	1,0000	Estadístic

**P9E1-V6RC** Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, incloent part proporcional de peces podotàctils (direccional i botonadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maceta i beurada de ciment pòrtland (P - 30) 268,450 m2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Operacions de Control

Planejament

Data: 21/07/2025

Pàgina: 2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	90,65	90,65		1	1.000,000	M2	1,000	Estadístic

**P9G81-13U79** Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48.5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m<sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0.5, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m<sup>3</sup>, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m<sup>2</sup> de pols de quars color (P - 32) 387,500 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	3,00	21,50	64,50	Si	3	0,000		1,000	Tram
J060760A	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 i UNE-EN 12390-3	3,00	95,68	287,04	Si	3	0,000		1,000	Tram
<b>Total</b>	<b>Ferms, paviments i acabats</b>		<b>01,04</b>	<b>1.386,35</b>						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Pla de Control de Qualitat

**PRESSUPOST**

Data: 21/07/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PCQ
CAPITOL	02	Enderrocs i moviments de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J2VCT20R	U	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (mínim 10 determinacions per desplaçament) (P - 5)	15,77	3,000	47,31
2	J03D8500	U	Determinació pròctor modificat per mesclades d'àrids sense lligants i amb conglomerant hidràulic, segons la norma UNE-EN 13286-2 (P - 1)	73,78	1,000	73,78
<b>TOTAL CAPITOL</b>			<b>01.02</b>		<b>121,09</b>	

Obra	01	Pressupost PCQ
CAPITOL	04	Ferms, paviments i acabats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	95,68	3,000	287,04
2	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 2)	21,50	3,000	64,50
3	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 6)	240,21	3,000	720,63
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 4)	42,23	1,000	42,23
5	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 7)	90,65	3,000	271,95
<b>TOTAL CAPITOL</b>			<b>01.04</b>		<b>1.386,35</b>	

(\*) Branques incompletes

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## ANNEX 3. GESTIÓ DE RESIDUS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

## 1. Objecte

El present annex de Gestió de Residus es redacta en base al projecte que el conté, d'acord amb el Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i altres normatives vigents en la matèria.

A continuació s'estima els residus que es preveuen produir en els treballs directament relacionats amb l'obra, i que haurà de servir de base per a la redacció del corresponent Pla de Gestió de Residus per part del Constructor. L'esmentat Pla desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en aquest document en funció dels proveïdors concrets i els seus propis sistemes d'execució de l'obra.

Per la redacció del present annex s'han seguit les indicacions de la "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc" de l'Agència de Residus de Catalunya.

## 2. Estimació i tipologia dels residus

El Catàleg Europeu de Residus (CER) classifica els principals residus que es poden produir durant l'obra segons si són (P) o no perillosos (NP):

<b>17</b>	<b>RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (inclosa la terra excavada de zones contaminades)</b>	
<b>1701</b>	<b>Formigó, maons, teules i materials ceràmics</b>	
170101	Formigó	P
170102	Maons	NP
170103	Teules i materials ceràmics	NP
170106	Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	NP
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	P
<b>1702</b>	<b>Fusta, vidre i plàstic</b>	
170201	Fusta	NP
170202	Vidre	NP
170203	Plàstic	NP
170204	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	NP

<b>1703</b>	<b>Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats</b>	
170301	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	NP
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	P
170303	Quitrà d'hulla i productes enquitranats	NP
<b>1705</b>	<b>Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge</b>	
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	NP
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	P

A continuació es presenten els residus que es preveu que es generaran durant les obres d'excavació i d'enderroc.

Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.

Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.

Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

Els ratis de pes i volum de residu per superfície construïda, s'han extret de la "Guia per a la redacció de l'estudi de Gestió dels Residus de construcció i enderroc" de l'Agència de Residus de Catalunya, i amb ells s'han elaborat els amidaments del pressupost del present projecte, per obtenir el total de les diferents tipologies de residus que es generen en la present obra.

### ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES VIALS

Material	Tipologia (Inert, No Especial, Especial)	Densitat (Kg/m3 residu real)	Volum residu real (m3)	Pes (Tn)
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	1680,00	182,68	306,91
170107 Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics (demolicions de paviments no asfàltics)	Inert	2200,00	240,88	529,94
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	2357,00	0,0000	0,00
170405 (ferro i acer)	No Especial	5000,00	0,8000	5,00
170201 (fusta)	No Especial	5000,00	2,1500	10,75
170203 (plàstic)	No Especial	5000,00	4,0100	20,00
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial (3)	5000,00	0,0000	0,00
<b>Total</b>			<b>430,52</b>	<b>872,60</b>
	Inert		423,56	836,85
	No Especial		6,96	35,75

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



<b>Total per tipologies</b>	<b>Especial</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,00</b>
-----------------------------	-----------------	---------------	-------------

Les fases fonamentals on té lloc la generació de residus és durant l'excavació i demolició de superfície per a la col·locació del nou paviment i la instal·lació dels nous serveis.

L'estimació d'aquestes quantitats s'han realitzat en base al pressupost d'execució de l'obra, a partir de les partides d'obra definides en aquest projecte.

Definim volum aparent com el volum total de la massa, amb els espais buits que resten inclosos entremig. Aquest paràmetre és molt variable i depèn de les dimensions i de la forma dels components dels residus, i de si han estat compactats o no.

Respecte les dades referents a envasos i embalatges, així com de residus perillosos, les quantitats es definiran detalladament en el Pla de gestió de residus a desenvolupar per part del Contractista. A continuació es presenta una taula per valorar la generació dels residus:

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	Codi CER	S'utilitzen?	
		Si	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	X	
Residus de decapants o desvernissant	080121*	X	
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	X	
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
Dissolvents	070103*/ 070403*/ 070404*	X	
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
Residus d'adhesius i segellant que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	X	
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
Residus que contenen silicones perilloses	070216*	X	
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
Restes de desencofrats	170903*	X	

Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar)	170903*	X
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------	---

RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA

Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	X
--------------------------------------------------------------	---------	---

### 3. Operacions de Gestió de Residus

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que cal preveure des de la fase de projecte.

Caldrà realitzar, però, totes les operacions de reutilització, reciclatge, valorització i disposició de rebuig segons les determinacions del Plec de Prescripcions Tècniques particulars del present projecte i del Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc i resta de normativa vigent.

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord a:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de gestors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha tendit, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

La gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició consistirà en la segregació dels residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és realitzarà acuradament, obtenint residus el més homogenis possible per facilitar-ne la gestió.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramès a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el projecte objecte d'aquest estudi no és viable tenir una planta matxucadora a obra. No obstant això, es preveu que hi hagi separació selectiva de residus mitjançant contenidors senyalats adequadament. A més, el material inert procedent de les feines d'excavació i d'enderroc, tal i com maons, terres, formigó,... serà utilitzat com a material de reblert en el moviment de terres de la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



pròpia obra (sempre que sigui possible), ja que per una banda redueix els residus generats i per l'altra estalvia en la compra de terreny de préstec.

### 3.1 Minimització i prevenció de residus

Durant la redacció del present projecte s'han mesures per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra. Tot i això, durant l'obra, cal continuar adoptant mesures per reduir-ne la quantitat. A continuació s'enumeren algunes mesures, que en funció de la tipologia de l'obra, s'han adoptat durant la redacció de projecte:

1. Programar el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-les al mateix emplaçament.
2. Sistemes constructius industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
3. Optimitzar les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.
4. Utilitzar sistemes d'encofrat reutilitzables.
5. Utilitzar productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.
6. Detectar partides que puguin admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
7. Preveure el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.
8. Modular els elements del projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls.
9. Aprofitar el retalls durant la posada en obra i intentar realitzar els talls amb precisió de manera que es puguin aprofitar ambdues parts. Dissenyat tenint en compte criteris de desmuntatge o desmuntatge, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil.
10. Utilització de materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.
11. Protegir amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's

### 3.2. Minimització de residus a l'obra

Cal remarcar que la reducció, la reutilització i el reciclatge en les obres de construcció repercuteix tant en una millora mediambiental com econòmica. A continuació s'enumeren algunes mesures, que en funció de la tipologia de l'obra, s'han adoptat durant l'execució:

1. Comprar únicament les quantitats de material necessari, d'acord amb el ritme d'execució de l'obra.

2. Els materials han de romandre emmagatzemats ordenadament per no generar residus innecessaris.
3. Dur a terme un procés d'execució de l'obra ordenat i racional, d'aquesta manera s'aconsegueix una millora en la gestió del residu.
4. Per facilitar la gestió del residu cal disposar d'un Pla de gestió i d'un directori de valoritzadors. A més de donar compliment a la normativa vigent.
5. Separar i classificar els residus de l'obra per facilitar-ne la reutilització o el reciclatge.
6. Els proveïdors de materials i productes hauran de recollir els seus propis embalatges de l'obra.
7. Manegar amb molta cura els materials que puguin originar residus potencialment perillosos. Cal preveure la gestió més adequada per a tots ells.
8. Reutilitzar tantes vegades com sigui possible els mitjans auxiliars i els embalatges de fusta.
9. La fusta tractada amb determinats productes químics o amb claus és de difícil reutilització o reciclat.
10. Recuperar tots els materials metàl·lics: són fàcilment reciclables.
11. Aprofitar al màxim els materials de demolició. Aquest en molts casos poden ser matxucats i reciclats com a rebliment per a la pròpia obra.
12. Utilitzar preferentment productes que continguin residus de construcció en comptes de materials nous.
13. Reduir el consum d'aigua i d'energia elèctrica a l'obra.
14. Ús, quan sigui adient, de materials que disposin d'acreditació de qualitat, distintiu de garantia de qualitat ambiental o similar.
15. Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment. Utilitzar materials de llarga durabilitat.
16. Potenciar l'ús de materials autòctons de la zona.

### 3.3 Minimització de residus d'enderroc i excavació

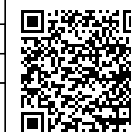
1. Planificar correctament els moviments de terres per minimitzar els sobrants de terra i poder reutilitzar-les a la pròpia obra.
2. Reciclar els asfalts i betums en la pròpia obra o en una central de reciclatge.
3. Els residus petris es reciclaran com a àrids de construcció.
4. Reutilitzar i reciclar preferentment els residus de fusta.
5. Recuperar tots els residus metàl·lics: són fàcilment reciclables.
6. Reutilitzar i reciclar de forma prioritària els residus de plàstic. En cas de no ser possible aprofitar-los com a –combustible– font d'energia.
7. Manejar amb molta cura els materials que puguin originar residus potencialment perillosos. Cal preveure la gestió més adequada per a tots ells.
8. Per facilitar la gestió del residu cal disposar d'un Pla de gestió i d'un directori de valoritzadors. A més de donar compliment a la normativa vigent.
9. Separar de forma selectiva els residus segons la seva naturalesa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



10. Reutilitzar el nombre més gran possible d'elements arquitectònics.

#### 4. Operacions de reutilització, valoració i/o eliminació

##### 4.1. Gestió de residus dins l'obra

###### Moviments de terres

Es planificaran els moviments de terres per tal de maximitzar l'aprofitament de les terres d'excavació a la mateixa obra.

De les terres sobrants no aprofitables a la mateixa obra, es prioritzarà la seva utilització en altres obres.

En aquelles zones amb terra vegetal, es realitzarà el decapatge i abassegament d'aquesta per la seva posterior utilització. El seu emmagatzematge es realitzarà separatament, evitant la seva mescla amb la resta de materials d'excavació, i amb les condicions necessàries per preservar les seves qualitats.

###### Gestió de residus tòxics i perillosos (RPT)

El projecte no els contempla, tot i així es recullen com a possibles incidències al llarg de les obres.

S'entén com a residu tòxic i perillós, els materials sòlids, pastosos, líquids o gasosos continguts en envasos, que, com a resultat d'un procés de producció, utilització o transformació, l'equip responsable del centre els destini a l'abandonament. La condició de tòxic i perillós ve donada per la legislació. Tenen així mateix la condició de RTP's els envasos i recipients que han contingut aquestes substàncies.

A l'obra es delimitarà un espai per l'emmagatzematge dels RTP que es generen durant la seva execució, perfectament identificat. El període màxim d'emmagatzematge dels residus serà de sis mesos fins a la seva retirada.

En tots els casos els residus s'etiquetaran segons preveu la legislació vigent.

El destí dels RTP generats en l'obra serà el seu transport mitjançant transportista autoritzat a un gestor autoritzat.

###### Instal·lacions previstes

Es disposaran diferents espais degudament condicionats per emmagatzemar els residus segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duren a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

- Com a mínim es disposarà d'una zona d'acopi dels materials inerts, contenidors per emmagatzematge de residus no especials i recipients per emmagatzematge de residus especials.
- Identificació dels diferents punts d'emmagatzematge dels residus mitjançant cartells que incloguin les següents dades:
  - Codi d'identificació segons la Llista Europea de Residus i pictograma normalitzat.
  - Nom, direcció i telèfon del titular dels residus
  - Naturalesa dels riscos

#### 4.2. Gestió de residus fora de l'obra

El conjunt de residus que no es puguin reutilitzar o valoritzar a la pròpia obra, es portaran a un gestor autoritzat mitjançant un transportista autoritzat, prioritzant sempre que sigui possible aquelles vies de reciclatge o valorització.

###### Vies de valorització i tractament de residus

A continuació es presenta el llistat dels residus que es poden produir a les obres del projecte constructiu, especificant les seves possibles vies de gestió, diferenciant les opcions de valorització i les de tractament, disposició o rebuig.

A continuació es presenta el llistat dels residus que es poden produir a les obres del projecte constructiu, especificant les seves possibles vies de gestió, diferenciant les opcions de valorització i les de tractament, disposició o rebuig.

Codi CER	DESCRIPCIÓ	Valorització	Tractament
17.01.01	Formigó	V71	T15/T11
17.01.07	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 17.01.06	V71	T12
17.03.02	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 17.03.01	V71	T12
17.05.04	Terra i pedres diferents dels especificats en el codi 17.05.03	V71/V84	T15/T11/T12

La codificació segons l'Agència de Residus de Catalunya de les vies de gestió alternatives és:

CODIFICACIÓ	VIES DE GESTIÓ
T.11	Deposició de residus inerts
T.12	Deposició de residus no especials
T.13	Deposició de residus especials
T.15	Deposició en dipòsit de terres i runes
V11	Reciclatge de paper i cartró
V12	Reciclatge de plàstics
V13	Reciclatge de tèxtil
V14	Reciclatge de vidre
V15	Reciclatge i reutilització de fustes
V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
V71	Utilització en la construcció

###### Directori de gestors autoritzats

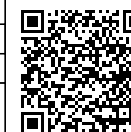
Per al present projecte s'han buscat quins són els abocadors i les plantes més properes a l'obra que ofereixen les vies de gestió proposades. Segons això, s'inclou la taula resum de les característiques de cadascuna d'aquestes plantes de tractament

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

**INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA**

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> DIPOSI CONTROLAT DE MIRALCAMP			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-626.99	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> PARTIDA BELFORT 25242 MIRALCAMP
<b>Telèfon</b> 973601733	<b>Fax</b> 973600612	<b>Email</b>	<b>Web</b> <a href="http://www.romainfraestructures.com">www.romainfraestructures.com</a>

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> PLANTA DE RECICLATGE DE MIRALCAMP (UBICADA DINS DEL DIPOSI CONTROLAT)			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-626.99	<b>Tipus de residu gestionat</b>	<b>Adreça física</b> PARTIDA BELFORT 25242 MIRALCAMP
<b>Telèfon</b> 973601733	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b> <a href="http://www.romainfraestructures.com">www.romainfraestructures.com</a>

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom del titular</b> ROMA INFRAESTRUCTURES I SERVEIS, SAU	
<b>Adreça</b> AV. DOCTOR GARCIA TEIXIDO, 116 25242 MIRALCAMP	<b>Telèfon</b> 973295021

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> DIPOSI CONTROLAT DE TÀRREGA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-775.02	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> PLANS DE L'OFEGAT 25300 TÀRREGA
<b>Telèfon</b> 973500707	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom del titular</b> CONSORCI PER A LA GESTIÓ RESIDUS URBANS DE LURGELL	
<b>Adreça</b> CARRER AGODERS, 16 25300 TÀRREGA	<b>Telèfon</b> 973-500707

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> PLANTA DE RECICLATGE DE MONTOLIU DE LLEIDA (UBICADA DINS DEL DIPOSI CONTROLAT)			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1000.02	<b>Tipus de residu gestionat</b>	<b>Adreça física</b> POL. 3, PARC. 10-16 25172 MONTOLIU DE LLEIDA
<b>Telèfon</b> 973100702	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom del titular</b> UTE RECICLATGE SEGRÀ	
<b>Adreça</b> POL.IND. 3 PARCEL·LA 10-16 25172 MONTOLIU DE LLEIDA	<b>Telèfon</b> 607689910

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> PLANTA DE TRIATGE D'ANGLESOLA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1827.19	<b>Tipus de residu gestionat</b> RUNES.	<b>Adreça física</b> POLÍGN 3, PARCEL·LA 147 25320 ANGESOLA
<b>Telèfon</b> -	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom del titular</b> FORGRAVEX SL	
<b>Adreça</b> C/ VIA AUGUSTA, 20,4 08006 BARCELONA	<b>Telèfon</b> 938046815

**INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom</b> PLANTA DE TRIATGE DE PREIXANA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1974.23	<b>Tipus de residu gestionat</b> runes	<b>Adreça física</b> POL. IND. 10 PARCEL·LA 4 PARTIDA CORTÈS, S/N 25263 PREIXANA
<b>Telèfon</b> 666452694	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

**DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ**

<b>Nom del titular</b> LLORENS EXCAVACIONS I CONTENIDORS, SL	
<b>Adreça</b> PL SANT ROC, 26, BX 25250 BELLPUIG	<b>Telèfon</b> 625540025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE TRIATGE DE VILANOVA DE LA BARÇA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1322.12	<b>Tipus de residu gestionat</b> RUNES.	<b>Adreça física</b> POL. IND. 5 CTRA. C-13, KM 18,9, PARC. L0-11 25690 VILANOVA DE LA BARÇA
<b>Telèfon</b> 973229159	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> RODA DOLCET, SL	
<b>Adreça</b> CTRA. C-13, KM. 10,3 25690 VILANOVA DE LA BARÇA	<b>Telèfon</b> 973229159

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE TRIATGE D'ALCARRÀS			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1220.11	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> POL. IND. ALCARRÀS POL.IND. 2, PARC. 159 25180 ALCARRÀS
<b>Telèfon</b> 973791691	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> ALCARRÀS RECICLATGES DE LA CONSTRUCCIÓ, SL	
<b>Adreça</b> AV. VALMANYA, 30 25180 ALCARRÀS	<b>Telèfon</b>

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE TRIATGE DE LLEIDA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1213.10	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> PARTIDA RUFEA, S/N 25194 LLEIDA
<b>Telèfon</b> 973278000	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> NORDVERT, SL	
<b>Adreça</b> Ronda Guinardo, 99 08041 BARCELONA	<b>Telèfon</b> 973265922

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE RECICLATGE DE ROSSELLÓ			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1109.09	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> CAMÍ DEL CALVARI (PLA DE LES 3 FITES), S/N 25124 ROSSELLÓ
<b>Telèfon</b> 973730160	<b>Fax</b> 973731649	<b>Email</b> interoxi1@gmail.com	<b>Web</b> www.ecsanovas.com

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> TALLER INTER-OXI, SL	
<b>Adreça</b> CAMÍ DE BENAVENT 25124 ROSSELLÓ	<b>Telèfon</b> -

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE RECICLATGE DE TORREFARRERA (UBICADA DINS DEL DIPÒSIT CONTROLAT)			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-450.97	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> CTRA. N-230, PARATGE LO SECÀ 25123 TORREFARRERA
<b>Telèfon</b> 934147488	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA	
<b>Adreça</b> C/ NAPOLS, 222-224, BX 08013 BARCELONA	<b>Telèfon</b> 934147488

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> PLANTA DE RECICLATGE DE VILANOVA DE LA BARÇA			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-1322.12	<b>Tipus de residu gestionat</b> RUNES.	<b>Adreça física</b> POL. IND. 5 CTRA. C-13, KM 18,9, PARC. L0-11 25690 VILANOVA DE LA BARÇA
<b>Telèfon</b> 973229159	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	
<b>Nom del titular</b> RODA DOLCET, SL	
<b>Adreça</b> CTRA. C-13, KM. 10,3 25690 VILANOVA DE LA BARÇA	<b>Telèfon</b> 973229159

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original





INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS A CATALUNYA	
ATLAS GESTIÓ MEDIOAMBIENTAL, SA	
Codi gestor E-01.89	Codi NIMA 0800311033
Adreça física CAN PALÀ, S/N 08719 CASTELLOLÍ	Adreça de correspondència DIPÒSIT CONTROLAT DE CLASSE III 08719 CASTELLOLÍ
Telèfon 938047131	E-mail xmundet@atlasgm.com
Fax 938032624	Web WWW.ATLASGM.COM
DADES DE L'ACTIVITAT	
Activitat	
DIPÒSIT CONTROLAT PER A RESIDUS PERILLOSO (CLASSE III).	

CONSELL COMARCAL DEL PLA D'URGELL (EXPLOT. FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SA)	
Codi gestor E-1264.11	Codi NIMA 2500040711
Adreça física POL. IND. 11 - PARATGE LES TEULES, PARC.41-42 25265 CASTELLNOU DE SEANA	Adreça de correspondència C/ PRAT DE LA RIBA, 1 25230 MOLLERUSSA
Telèfon 973251025	E-mail rmontserrat@plaurgell.cat
Fax 973600477	Web www.plaurgell.cat
LOCALITZACIÓ	
Veure localització 	Coordenades UTM ETRS89 X: 329410 // Y: 4613703
DADES DE L'ACTIVITAT	
Activitat	
DIPÒSIT DE RESIDUS I DEIXALLERIA.	

Per seleccionar les opcions externes de gestió, l'Agència Catalana de Residus, ofereix informació referent a les diferents instal·lacions autoritzades que existeixen en el nostre país, <http://residus.gencat/ca/inici/>.

## 5. Plec de prescripcions tècniques particulars de Gestió de Residus

La normativa actual organitza el llistat de residus en funció de l'activitat que els genera, així poden diferenciar-se clarament els residus urbans, que són els generats pels

domicilis i la gestió dels quals és assumida per l'Administració local, de la resta de residus generats en processos productius d'indústries o per serveis.

Els residus produïts per l'activitat de la construcció estan contemplats en un capítol especial de la classificació establerta per la Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a la l'economia circular anomenats Residus de la Construcció i Enderrocs (RCE). Provenen, en la seva majoria, d'enderrocs d'edificis, de rebuig dels materials de construcció de les obres de nova planta i de reformes, en habitatges o urbanitzacions, i terres procedents d'excavacions, de buidats o de la fase de moviment de terres, en general, el qual es coneix terres i runa.

### 5.1. Marc normatiu

El marc normatiu que s'ocupa de la gestió de residus és el següent:

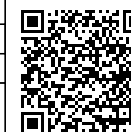
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, pel qual es modifica el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 14 de maig, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos, aprovat mitjançant el Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus..
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, d'11 de desembre). Prevenció i control ambiental de les activitats.
- Orde APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per la seva utilització en operacions de reblert i obres diferents a aquelles en els que es van generar..

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- n) Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- o) Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Tanmateix cal tenir en compte altra normativa que es poguï aplicar, ja sigui per temes sectorials, de seguretat, d'urbanisme, o ordenances municipals, la qual s'haurà de consultar prèviament per veure si pot afectar en les tasques dels residus.

## 5.2. Gestió de residus

Com a conclusió i derivat dels requisits legals, els principis que regeixen la gestió de residus cal que siguin, i seguint aquest ordre, els següents:

### 1. Prevenió i minimització en origen, reduint la producció i nocivitat

La millor manera de reduir costos en la gestió dels residus és reduir la producció d'aquests en origen. Aquesta minimització de residus pot realitzar-se de diverses maneres: a través del disseny i del tipus d'envàs, optimitzant les matèries primeres i auxiliars utilitzades, ajustant el procés, de manera que es redueixin també els residus, utilitzant material reciclable en els envasos...

### 2. Valorització. Engloba mètodes tan diferents com la reutilització, el reciclatge o la recuperació.

La reutilització és un sistema que permet tornar a utilitzar un objecte per a la mateixa finalitat pel que va ser dissenyat originàriament. Com a exemples més evidents tenim la reutilització en la pròpia obra de terres sobrants de l'excavació, la reutilització de restes de ferralla o de retalls de fusta dels encofrats.

Quan no es recupera la totalitat dels residus sinó només alguns dels components, es parla de reciclatge (és el cas del paper, del metall o la fusta que van a un reciclador per a la seva conversió en matèries primeres o altres productes diferents).

Finalment, la recuperació o transformació dels residus implica l'alteració física, química o biològica dels residus. La finalitat d'aquesta modificació pot ser recuperar els materials reutilitzables i reciclables, o bé recuperar els productes de conversió (compost) i energia en forma de calor o combustibles (biogàs, fusta com a combustible). Mentre que en el reciclatge s'aprofita la major part del residu generat, en la recuperació només s'extreuen del residu aquells components considerats vàlids i/o l'energia que contenen.

### 3. Eliminació adequada dels residus que no puguin valoritzar-se.

Aquest és el sistema més habitual en la gestió dels residus de construcció, consisteix en col·locar-los sobre el terreny, estenent-los i compactant-los amb la finalitat de reduir el volum.

Per últim, la norma de més pes quant a la gestió de residus és la que data del 13 de febrer del 2008, publicada al BOE, el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc (RCE).

Aquest Real Decret té per objectiu establir el règim jurídic específic de la producció i gestió dels RCE amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclat i altres formes de valorització, garantint que els residus destinats a operacions d'eliminació rebun un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció. A més, s'estableix que es fomentarà en la contractació pública la menor generació de RCE i la utilització d'àrids i altres productes provinents de la valorització, el què s'ha traduït en la valoració d'aquests aspectes en tots els plecs de prescripcions tècniques dels concursos públics.

Aquest Real Decret és d'aplicació per a qualsevol substància o objecte dels quals el seu posseïdor se'n desprengui o se n'hagi de desprendre o del que tingui la intenció o obligació de desprendre-se'n i que es generi en una obra de construcció i/o enderroc (incloent residus generats en instal·lacions auxiliars que donen servei a l'obra).

No obstant això, s'estableixen les següents excepcions:

- Les terres o pedres no contaminades quan pugui acreditar-se el seu destí de reutilització.
- Els residus de la indústria extractiva resultants de la prospecció, extracció, tractament i emmagatzemament de recursos minerals, així com d'explotació de canteres.
- Els llots de dragatges no perillosos.

S'estableixen clarament les obligacions tant per al promotor com per al constructor.

Obligacions del productor (el promotor) de RCE

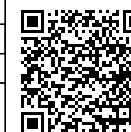
1. Incloure en el projecte de l'obra un Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs, que continuarà una estimació prèvia dels residus que generarà el futur projecte. Els continguts d'aquest estudi són, com a mínim:
  - Una estimació de la quantitat, en tones i m3, dels RCD que es generaran a l'obra, codificats segons el CER (codificació europea de residus).
  - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació dels residus.
  - Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament i altres operacions de gestió dels RCE de l'obra.
  - Les prescripcions, que s'inclouran en el Plec de Prescripcions del Projecte, en relació a la gestió dels residus.
  - Les mesures per a la prevenció dels residus en l'obra objecte del projecte.
  - Una valoració del cost previst per a la gestió dels residus, que formarà part del Pressupost del projecte, en un capítol a part.
2. En obres d'enderroc, reparació o reforma, caldrà fer un inventari dels residus perillosos que es generaran amb la finalitat que siguin gestionats correctament.
3. Disposar de la documentació que acrediti que els RCE realment produïts a les obres han estat lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, així com mantenir la documentació corresponent durant cinc anys.
4. Les Comunitats Autònomes podran exigir, vinculada a l'atorgament de la llicència municipal d'obres, la constitució per part del productor d'una fiança o altra garantia financera equivalent per a garantir el compliment d'aquestes obligacions. En aquelles obres en què existeixi un Estudi de Gestió de Residus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



en el projecte, el càlcul de l'import d'aquesta fiança es basarà en el pressupost d'aquest estudi.

### Obligacions del posseïdor (el constructor) dels RCE

- Presentar a la Direcció Facultativa un Pla de Gestió de Residus. Aquest document ha de reflectir la gestió real que es farà a l'obra, ajustant a la realitat les estimacions fetes en l'Estudi de Gestió de Residus. El contingut d'un Pla de Gestió de Residus es concreta segons els següents apartats:
  - Antecedents
  - Dades bàsiques de l'obra
  - Identificació de tots els residus a generar, tant RCD com RP (residus perillosos)
  - Estimació de la quantitat de residus generats a l'obra
  - Mesures per a la segregació "in situ" previstes
  - Mesures de prevenció i de reutilització en la pròpia obra o altres destins autoritzats
- Destí dels residus no valoritzables produïts
- Seguiment de la gestió dels residus (documentació)
- Pressupost de la gestió de residus
- Documentar suficientment la cessió de residus a gestor autoritzat. Cal que consti el productor, posseïdor, el gestor, la procedència, la quantitat i el tipus de residus lliurats.
- Els RCE hauran de classificar-se de forma que, com a mínim, se separin les següents fraccions quan la quantitat prevista de generació per a la totalitat de l'obra superi les següents quantitats:
  - Formigó i petris: 80 t.
  - Maons, teules i ceràmics: 40 t.
  - Mescles bituminoses : 5 t.
  - Metall: 2 t.
  - Fusta: 1 t.
  - Vidre: 1 t.
  - Plàstic: 0,5 t.
  - Paper i cartró: 0,5 t.

La separació d'aquestes fraccions serà feta preferentment pel posseïdor dins de l'obra. Quan, per falta d'espai físic, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació, el posseïdor podrà encomanar la gestió a un gestor autoritzat en una instal·lació de tractament de RCE aliena a l'obra. En aquest cas, haurà d'obtenir la documentació que ho acrediti.

Si els residus es lliuren a un transportista que no és el gestor final, en el document de cessió haurà de constar també el gestor de valorització o eliminació subsegüent al que es destinaran els residus.

De forma justificada, la Comunitat Autònoma podrà eximir al posseïdor de l'obligació de classificació d'alguna o totes les fraccions anteriors. En tot cas, el posseïdor estarà obligat a mantenir els residus en les condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi la seva posterior valorització o eliminació.

- El posseïdor dels RCE estarà obligat a sufragar els costos de la gestió i a transmetre al productor els certificats i altra documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent durant 5 anys.

Per a la valorització de residus de la construcció en la pròpia obra s'ha de tenir present que la reutilització de formigó, asfalt, etc. Triturat en la pròpia obra així com la valorització "in situ" quedarà a expenses del que les comunitats autònomes. En cas que aquestes no tinguin cap legislació al respecte, per a valoritzar els RCE en la pròpia obra cal que es compleixin les següent condicions:

- L'activitat de valorització s'ajustarà a allò que estableixi la Direcció Facultativa.
- Aquesta activitat no podrà malmetre el medi ambient
- L'activitat quedarà obligatòriament enregistrada en la manera que estableixi la comunitat autònoma.
- L'ús de residus inerts en obres de restauració, condicionament o reblert es considera una operació de valorització i no d'eliminació, sempre que l'òrgan competent de la comunitat així ho estableixi, que aquesta operació sigui realitzada per un gestor autoritzat i que el resultat sigui la substitució de recursos naturals.

### 5.3. Gestió de residus de construcció i enderroc (RCE)

Amb la finalitat de realitzar una correcta gestió dels residus de construcció i enderroc, de la manera més senzilla possible i a un baix cost cal:

- Fer una planificació dels residus que es generaran a cada fase de l'obra.
- Analitzar les possibilitats de gestió (existència de recicladors, aprofitament dels RCE, etc.) i els costos de les diferents opcions.
- Identificar i delimitar una àrea en funció de l'espai disponible per als diferents abassegaments de residus (plàstics, fustes, ferralla...).
- Realitzar segregació en origen dels diferents RCE
- Informar i exigir al personal d'obra la correcta gestió (amb formació específica en cas necessari)

Tot seguit s'exposen les bones practiques a aplicar en obra per a cada tipus de residu:

#### Terres sobrants d'excavació i buidats

Inclou les terres de buidat en edificació i les restes d'excavació i desmunts en obra civil. Aquestes terres queden excloses de la consideració de residu sempre i quan el seu destí sigui:

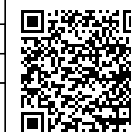
- Reutilització en la pròpia obra o en obres alienes com a material de reblert.
- Feines de restauració de canteres, graveres, espais degradats, etc. que tinguin el corresponent Pla de Restauració aprovat.
- Finalment, si són dipositades a abocador de residus inerts ja no estaran excloses de la normativa aplicable als residus.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

## Gestió de la runa

D'acord amb el RD 105/2008, s'entén per runa els residus inerts que fan referència exclusivament a material petri d'obra (materials ceràmics, morter, formigó, etc.). La runa en obra civil pot venir de:

- Excavacions de sòls o execució d'obres de reforma de carrers en zones urbanes.
- Originada en carreteres o infraestructures
- Mescla de runa de construcció o demolició d'habitatges
- Rebuig o trencaments en la fabricació de peces i elements de la construcció. La runa en aquestes condicions s'anomena, freqüentment, "runa neta". Cal que sigui lliurada a una planta de tractament de RCE on serà sotmesa a un procés que possibiliti el reciclatge com a àrid reciclat o com a material de reblert.
- Les bones pràctiques aplicables a la gestió de runa es resumeixen en:
- Es recomana sempre la segregació dels RCE, evitant que es dipositi runa i altres residus inerts com metalls, fusta, plàstics, PVC, etc.
- Només es poden contractar serveis de transport de runa de les empreses que formen part del registre municipal autonòmic de transportistes de residus.
- Es demana al transportista certificat o albarà que acrediti el dipòsit en planta de tractament o a abocador autoritzat.
- En cap cas poden dipositar-se en els contenidors de runa residus urbans ni residus perillosos.

## Plàstics

Es generen principalment en els embolcalls dels palets i altres materials, encara que també en bidons, garrafes, sacs i film protector. La gestió més adequada és a través de reciclador.

Per al seu abassegament cal tancar o delimitar l'espai i evitar la dispersió (mitjançant taulons o similar) i senyalitzar l'abassegament per evitar la mescla amb altres residus. La separació dels plàstics s'ha de fer quan s'obren els paquets dels subministres evitant que es mesclin amb la resta de residus i dipositant-los en els punts establerts prèviament. Pot fer-se durant la neteja de l'obra, però sempre serà menys eficaç.

## Fusta

S'origina principalment per palets trencats, taulells d'encofrat, taulons d'obra, restes d'enderrocs, etc. La segregació de la fusta de la resta de RCE és senzilla i, en general, favorable econòmicament. Com a mesures de gestió d'aquest residu cal destacar:

- Identificar una àrea d'abassegament o un contenidor del propi reciclador (d'entre 6 i 30m<sup>3</sup>). Cal senyalar-lo per evitar la mescla amb la resta de residus.
- És fàcil trobar empreses de recollida i reciclatge de fusta a preus molt inferiors als corresponents a la seva gestió com a runa.
- Pot ser reutilitzada en la pròpia obra, com a combustible per a calefacció en obra (només en bidons foradats), per a protecció dels arbres, etc.
- Metalls
- Integrat sobretot per les restes de ferralla i en enderrocs. És un residu tradicionalment ben separat i gestionat a través del reciclador per resultar econòmicament molt favorable. Per a la gestió del metall en obra només es requereix:

- Identificar el punt d'abassegament o contenidor i facilitar l'accés als camions de recollida.
- Demanar al reciclador justificant de lliurament.
- Pot ser interessant segregar cables i alumini de la resta de residus de metall, per tenir un preu de venda més alt.

## Residus de neteja de camions de formigó

En obra només és admissible la neteja de canaletes de formigoneres i camions de bombament de formigó.

La neteja de camions es realitza a la planta de formigó, on hi ha una àrea per al tractament de les aigües i residus que generen.

D'acord amb les característiques de l'obra i la disponibilitat d'espai, la ubicació dels punts de neteja de les canaletes pot ser:

## Obra civil

Comprèn fonamentacions, rases, sabates, etc. pendents de formigonat, sempre i quan no hi hagi nivell freàtic.

Sots d'aproximadament 2 x 2 x 1,5 en zones a ocupar per la construcció, vials, etc. En cas que se situïn sobre sòl a restaurar, s'haurà d'enretirar el formigó acumulat abans de tancar i restaurar el terreny.

## Edificació

Fonamentacions, rases pendents de reblert o formigonat, trasdós de murs, etc.

Sots d'aproximadament 2 x 2 x 1,5 en zones a ocupar per la construcció, vials, etc. En cas que se situïn sobre sòl a restaurar, s'haurà d'enretirar el formigó acumulat abans de tancar i restaurar el terreny.

Contenidor d'obra protegit amb plàstic (en obres urbanes sense gairebé espai).

En qualsevol cas, el punt de neteja ha de quedar senyalitzat. S'informa de la situació i obligatorietat d'ús de conductors de formigoneres. El responsable haurà de rebre el formigó, vetllar pel compliment de la neteja de canaletes.

## Altres residus

Alguns residus es generen en certes obres es generen en quantitats bastant minses, el què impossibilita un sistema de gestió independent que permeti el lliurament a reciclador. En el cas, habitualment, del PVC, el vidre, el poliestirè, la llana de roca... Aquests residus, per ara, només poden dipositar-se en un contenidor mesclats, preferentment amb runes no inerts (guix laminat, escaiola, restes de panells, etc.) donant lloc a un residu classificable com a industrial no perillós i que habitualment serà gestionat com a runa mesclada.

En aquelles obres en què el volum d'algun d'aquests residus sigui important pot procedir-se a la seva segregació donat que en tractar-se de quantitats importants sí que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



resulta interessant per a empreses recicladores. En algunes obres, especialment aquelles que comporten enderrocs, pot ser viable i interessant econòmicament separar i lliurar al reciclador residus com vidre o PVC.

#### Obligacions documentals referides als RCE

És obligació del contractista disposar en obra de la documentació acreditativa de la gestió dels diferents residus generats, especificant el seu destí final, ja sigui reutilització en la pròpia obra o en una altra obra, lliurament a reciclador, planta de tractament o abocador autoritzat.

Si es contracta un gestor autoritzat cal disposar de:

- Còpia de l'autorització com a gestor autoritzat per la comunitat autònoma on desenvolupi la seva activitat. Amb això es comprova que l'empresa contractada està autoritzada per l'Administració. En aquest document queda definit quin residu pot gestionar, el tractament que realitza i la data límit per la que s'ha concedit l'autorització.
- Albarans de lliurament dels residus.
- Si es dipositen directament a un abocador municipal, cal disposar de:
- Justificant que l'abocador està autoritzat per l'ajuntament en qüestió.
- Els resguards de lliurament dels residus, tant si la retirada es realitza a la pròpia obra com si la recollida està subcontractada. Aquests resguards haurien de contenir, com a mínim:
  - Data d'abocament
  - Denominació de l'abocador
  - Quantitat dipositada
  - Matrícula del camió

#### 5.4. Residus Perillosos (RCE)

D'acord amb la definició legal, són residus perillosos (RP) aquells residus que presenten un risc per al medi ambient o la salut de les persones per les seves característiques nocives, corrosives, reactives, explosives, tòxiques, inflamables o biològicament infeccioses, així com recipients i envasos que els hagin contingut.

La relació de residus que es consideren perillosos figura en la llista europea de residus publicada per la Llei 7/2022, de 8 de abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Els RP cal que siguin emmagatzemats separatament de la resta de residus i en unes condicions adequades que garanteixin que no contaminaran ni es filtrarà al terreny. Aquests hauran de ser gestionats a través d'empreses autoritzades.

#### 5.5. Gestió de residus urbans

S'inclouen en aquest apartat els residus que es generen en les oficines, menjadors i zones de descans de l'obra. Es tracta, en general, de paper, llaunes, bricks, restes de menjar i tots aquells residus que siguin assimilables a residus sòlids urbans.

Cal que en obra hi hagi contenidors específics per a cadascun d'aquest tipus de residu, i que el contenidor estigui convenientment senyalitzat.

#### 6. Pressupost

Les despeses derivades de la gestió de residus procedent dels enderrocs i moviments de terres queden detallades al pressupost de projecte i en la justificació de preus de cada una de les partides corresponents.

Les despeses derivades de la gestió de residus procedents de la construcció, un cop calculats els valors resultants a partir dels factors detallats en el present annex, queden repercutits directament en les diferents unitats d'obra a executar com a part proporcional del preu unitari.

Així mateix, dintre de les despeses generals de l'obra, s'inclou la implantació, gestió i retirada del punt de gestió de residus en obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,04000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000 €
A0112000	h	Cap de colla	30,30000 €
A0121000	h	Oficial 1a	28,61000 €
A0140000	h	MANOBRE	24,07000 €
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000 €
A0D-0007	h	Manobre	24,07000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,08000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,83000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,77000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,83000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,83000 €
MO041	h	Oficial 1º construcció de obra civil.	23,10000 €
MO087	h	Ayudante construcción de obra civil.	21,94000 €
CO101	h	Cap de colla	26,02000 €
CO102	h	Oficial 1º	24,56000 €
CO110	h	Peó	20,41000 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U085	h	Fresadora de paviment	109,19000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22000 €
C113-00J	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	102,05000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,71000 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	59,56000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	71,55000 €
C1331200	h	MOTOANIVELLADORA MITJANA	99,72000 €
C13350A0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 10 A 12 T	63,92000 €
C135-00LX	h	Minixcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t	61,02000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	90,27000 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	116,98000 €
C139-00LL	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	125,88000 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,34000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51000 €
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 l (15,4 m3)	98,74000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95000 €
C152-0031	h	Camió grua	65,90000 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	64,29000 €
C152-003B	h	Camió grua	61,08000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,69000 €
C15E-0062	h	Dúmpster de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	29,69000 €
C15E-VEN2	h	Dúmpster elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	33,14000 €
C170E00U	h	Escombadora autopropulsada	40,70000 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,63000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	71,39000 €
C174-00GD	h	Escombadora autopropulsada	42,88000 €
C175-00G4	h	Estenedor per a paviments de mescla bituminosa	57,57000 €
C175-00G6	h	Estenedor per a paviments de formigó	83,63000 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,87000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,05000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,20000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,90000 €
C180-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73000 €
C180-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	28,09000 €
C180-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulsada	46,82000 €
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,65000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,35000 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,08000 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,78000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,51000 €
CZ15-00E4	h	Grup elèctric de 20 a 30 kVA	8,90000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 3

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
M0214	h	Camió grua	50,48000 €
M0218	h	Formigonera de 250 l	7,48000 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	AIGUA	1,30000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,30000 €
B0372000	m3	TOT-U ARTIFICIAL	25,83000 €
B03F-05NW	m3	To'u artificial	23,19000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	21,82000 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	22,05000 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,40000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,85000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32000 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	250,40000 €
B055-0661	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,09000 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	139,61000 €
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C80B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,39000 €
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	104,15000 €
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	92,19000 €
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	101,33000 €
B069-44L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	105,30000 €
B069-45I9	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	108,09000 €
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	122,38000 €
B06F1-10IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	96,07000 €
B06F1-4FVG	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / F / 10 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5	113,38000 €
B079-06TC	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,16000 €
B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,82000 €
B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,89000 €
B081-06U6	kg	Additiu inductor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,69000 €
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,83000 €
B0871-13Z95	kg	Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó	1,13000 €
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	21,81000 €
B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	0,50000 €
B0B4-1E1B	m	Rodó de bronze de 12 mm de diàmetre	6,36000 €
B0F15-06N0	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36000 €
B2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus especials	102,39000 €
B2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,53000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,90000 €
B2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,71000 €
B2RA7100	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,85000 €
B2RA7500	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,66000 €
B2RA-28LUQ	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	10,33000 €
B2RA-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00000 €
B2RA-28V5	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,90000 €
B2RA-M8VV	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	14,50000 €
B351-Z6MN	u	Bloc de formigó per formació de murs de contenció de 6° d'inclinació del sistema Allan-Block, fabricat segons especificacions de les normes UNE-EN 771-3 i ASTM C140, model AB CLASSIC de Breinco, empresa certificada amb la ISO 901 i ISO 14001, amb unes dimensions de 46x30,5x10cm, amb la cara vista splitada i sistema d'encaix i drenatge incorporat de color blanc perla. Fabricat amb àrids granítics i silíceus, amb un contingut mínim d'un 20% d'àrids reciclats (Ecoetiqueta II), acolorida en massa amb pigments inorgànics a base d'òxids sintètics de ferro segons especificacions de la norma UNE-EN 12878, amb alta resistència als agents climatològics i a les radiacions UV Producte 100% reutilitzable i 100% reciclable.. Article: ref. db de la sèrie AB CLASSIC de l'empresa BREINCO	5,81000 €
B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de càrrega C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,98000 €
B962-0GRL	m	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de càrrega C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	9,48000 €
B962-0GRN	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de càrrega C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	5,98000 €
B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model taüll, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	5,98000 €
B971-HDKF	u	Peça doble capa de formigó color blanc amb granulats reciclats, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,82000 €
B980-V7ZW	m	Peça de formigó per a guais de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats	41,38000 €
B980-V802	u	Peça de formigó per a guais de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x28 cm, de color gris, format per 2 peces i transició corba a vorada, fabricada amb granulats reciclats	112,24000 €
B9E2-0HOQ	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà de textura llis	7,70000 €
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	7,21000 €
B9F2-VKGA	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, textura rugosa, preu superior, fabricada amb granulats reciclats	31,42000 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9F4-H4UL	m2	Peça per a paviment, de formigó vibrat i premat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pétria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix	24,44000 €
B9G3-0HRU	t	Polis de quars color	831,21000 €
B9G3-0HRV	t	Polis de quars color gris	593,71000 €
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	77,54000 €
B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	76,00000 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,73000 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,59000 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,57000 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,47000 €
BBC2-4H7E	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	50,40000 €
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	89,45000 €
BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	88,25000 €
BBM8-0SBM	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 85x17 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	59,97000 €
BBM8-0SBY	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	67,17000 €
BBM9-0SOL	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	65,30000 €
BBM9-0SOP	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	86,72000 €
BBM9-0SOR	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	143,11000 €
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	65,29000 €
BBME-0RVZ	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	68,79000 €
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,84000 €
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	28,58000 €
BD50-1KMO	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250,	282,15000 €
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 1241 12 dm2 de superfície d'absorció	48,87000 €
BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (se en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	10,93000 €
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub, trobades i connexions	35,50000 €
BQ11-H5AR	u	Cadira de listons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta	246,93000 €
BQ45-2HJG	u	Pijona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçada 1100 mm, amb cap de fusta plàstica reciclada	36,70000 €
BQ46-HY80	u	Pijona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçada total i 865 mm d'alçada aparent fixa amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	84,05000 €
BQB5-CW1V	u	Protecció d'arbres, d'acer galvanitzat de 31 cm de D i 127 cm d'alçada, format amb dues peces de planxa desplegada de 42x13x21,5 mm amb bastiment, platines i quatre cargols	80,40000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	45,94000 €
MT08AAA010A	m³	Agua.	1,50000 €
MT09REK060D	kg	Morter tixotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4 tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), per a reparació estructural del formigó.	0,85000 €
MT26AAQ010C	U	Ancoratge químic compost per resina i vareta rosçada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, amb femella i volandera, de 12 mm de diàmetre.	3,98000 €
MT52SVI010A	U	Separador de carrils, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores.	26,56000 €
P0301	m3	Sorra per a formigons i mort.	22,15000 €
P0401	kg	Ciment portland P-350	0,07000 €
P0503	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	67,00000 €
P14773	u	Pilona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant, color negre	40,80000 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 8

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>B06D-0L8Z</b>	<b>m3</b>	<b>Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland 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 250 l</b>	<b>Rend.: 1,000 93,87000 €</b>
Unitats Preu Parcial Import			
Ma d'obra	A0E-000A	h Manobre especialista	0,900 /R x 25,08000 = 22,57200
			Subtotal: 22,57200 22,57200
Maquinària	C176-00FW	h Formigonera de 250 l	0,450 /R x 3,87000 = 1,74150
			Subtotal: 1,74150 1,74150
Materials	B03L-05MQ	t Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x 22,05000 = 14,33250
	B03J-0K7V	t Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x 21,82000 = 33,82100
	B011-05ME	m3 Aigua	0,180 x 1,30000 = 0,23400
	B055-067M	t Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x 139,61000 = 20,94150
			Subtotal: 69,32900 69,32900
DESPESES AUXILIARS			1,00 % 0,22572
COST DIRECTE			93,86822
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>93,86822</b>
<b>B07F-0LT4</b>	<b>m3</b>	<b>Morter de ciment portland 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</b>	<b>Rend.: 1,000 95,91000 €</b>
Unitats Preu Parcial Import			
Ma d'obra	A0E-000A	h Manobre especialista	1,000 /R x 25,08000 = 25,08000
			Subtotal: 25,08000 25,08000
Maquinària	C176-00FX	h Formigonera de 165 l	0,700 /R x 2,05000 = 1,43500
			Subtotal: 1,43500 1,43500
Materials	B055-067M	t Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x 139,61000 = 34,90250
	B03L-05N7	t Sorra de pedrera per a morters	1,630 x 20,85000 = 33,98550
	B011-05ME	m3 Aigua	0,200 x 1,30000 = 0,26000
			Subtotal: 69,14800 69,14800

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 9

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,25080
			COST DIRECTE			95,91380
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>95,91380</b>
<b>B07F-0LT5</b>	m3	Morter de ciment Portland 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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>111,52000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 25,08000 =	25,08000	
			Subtotal:			25,08000
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 2,05000 =	1,43500	
			Subtotal:			1,43500
Materials	B055-067M	t	Ciment Portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x 139,61000 =	53,05180	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x 20,85000 =	31,69200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,30000 =	0,26000	
			Subtotal:			85,00380
			COST DIRECTE			111,51880
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>111,51880</b>
<b>B07F-0LT6</b>	m3	Morter mixt de ciment Portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>215,90000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x 25,08000 =	26,33400	
			Subtotal:			26,33400
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x 2,05000 =	1,48625	
			Subtotal:			1,48625
Materials	B055-067M	t	Ciment Portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x 139,61000 =	27,92200	
	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x 0,32000 =	128,00000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,30000 =	0,26000	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x 20,85000 =	31,90050	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 10

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	188,08250	188,08250	
			COST DIRECTE			215,90275
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>215,90275</b>
<b>B07G-0MR9</b>	m3	Morter de ciment amb ciment Portland CEM I i sorra, amb additiu inductor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>97,63000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x 25,08000 =	25,08000	
			Subtotal:			25,08000
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x 2,05000 =	1,43500	
			Subtotal:			1,43500
Materials	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x 20,85000 =	33,98550	
	B055-0661	t	Ciment Portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x 144,09000 =	36,02250	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x 1,30000 =	0,26000	
	B081-06U6	kg	Additiu inductor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500 x 1,69000 =	0,84500	
			Subtotal:			71,11300
			COST DIRECTE			97,62800
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>97,62800</b>

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E0626	m		Vorada muntable prefabricada de formigó bicapa de 25x13 cm amb la superfície estriada, tipus americana, per illots i rotondes, col·locada, inclos l'excavació, tallis, base de formigó tipus HM-20 i rejuntada amb morter de ciment.	Rend.: 1,000      8,63 e
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
O0110	h	Peó	0,140 /R x 20,41000 =	2,85740
O0102	h	Oficial 1ª	0,070 /R x 24,56000 =	1,71920
O0101	h	Cap de colla	0,033 /R x 26,02000 =	0,85866
Subtotal:				5,43526
Materials				
P0503	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,038 x 67,00000 =	2,54600
Subtotal:				2,54600
Partides d'obra				
E0108	m3	Morter de ciment elaborat a l'obra.	0,003 x 54,48650 =	0,16346
VGZ	U	?	0,160 x 0,00000 =	0,00000
P1609	U	?	0,052 x 0,00000 =	0,00000
P10200	U	?	1,000 x 0,00000 =	0,00000
Subtotal:				0,00000
COST DIRECTE				8,14472
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,48868
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,63340
P-1	E07812	u	Subministrament i instal·lació de piona flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclos tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.	Rend.: 1,000      62,89 e
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
O0110	h	Peó	0,300 /R x 20,41000 =	6,12300
O0102	h	Oficial 1ª	0,150 /R x 24,56000 =	3,68400
Subtotal:				9,80700
Maquinària				
M0214	h	Camió grua	0,040 /R x 50,48000 =	2,01920
Subtotal:				2,01920
Materials				
P0503	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	0,050 x 67,00000 =	3,35000
P14773	u	Piona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant, color negre	1,000 x 40,80000 =	40,80000
Subtotal:				44,15000

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres				
%16130	%		Despeses indirectes	6,000 % s 55,97617 = 3,35857
Subtotal:				3,35857
COST DIRECTE				58,33477
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				3,56009
COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,89486
E0108	m3		Morter de ciment elaborat a l'obra.	Rend.: 1,000      57,76 e
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
O0110	h	Peó	1,000 /R x 20,41000 =	20,41000
Subtotal:				20,41000
Maquinària				
M0218	h	Formigonera de 250 l	0,700 /R x 7,48000 =	5,23600
Subtotal:				5,23600
Materials				
P0401	kg	Ciment Portland P-350	200,000 x 0,07000 =	14,00000
P0301	m3	Sorra per a formigons i mort.	0,670 x 22,15000 =	14,84050
P1601	U	?	0,200 x 0,00000 =	0,00000
Subtotal:				0,00000
COST DIRECTE				54,48650
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				3,26919
COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,75569
P-2	F2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau per a la deposició controlada dels residus especials. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclos.	Rend.: 1,000      108,53 e
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Materials				
B2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus especials	1,000 x 102,39000 =	102,39000
Subtotal:				102,39000
DESPESES AUXILIARS 1,00 %				0,00000
COST DIRECTE				102,39000
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				6,14340
COST EXECUCIÓ MATERIAL				108,53340

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-3	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclades bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 775,000 0,95 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x 30,30000 = 0,01173
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 24,69000 = 0,06372
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 28,61000 = 0,03692
Subtotal:				0,11237 0,11237
Maquinària				
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x 59,56000 = 0,07685
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x 98,74000 = 0,50963
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x 40,70000 = 0,05252
	C110U085	h	Fresadora de paviment	1,000 /R x 109,19000 = 0,14089
Subtotal:				0,77989 0,77989
COST DIRECTE				0,89226
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,05354
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,94580
P-4	G9311111	m3	Base de tot-u artificial col·locat amb motonivelladora i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000 37,67 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	MANOBRE	0,042 /R x 24,07000 = 1,01094
Subtotal:				1,01094 1,01094
Maquinària				
	C1331200	h	MOTOANIVELLADORA MITJANA	0,017 /R x 99,72000 = 1,69524
	C13350A0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 10 A 12 T	0,023 /R x 63,92000 = 1,47016
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x 59,95000 = 0,29975
Subtotal:				3,46515 3,46515
Materials				
	B0372000	m3	TOT-J ARTIFICIAL	1,200 x 25,83000 = 30,99600
	B0111000	m3	AIGUA	0,050 x 1,30000 = 0,06500
Subtotal:				31,06100 31,06100
COST DIRECTE				35,53709
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				2,13223
COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,66932

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	I2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 3,74 €
				Unitats Preu Parcial Import
Materials				
	B2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 3,53000 = 3,53000
Subtotal:				3,53000 3,53000
COST DIRECTE				3,53000
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,21180
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,74180
P-6	I2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 4,13 €
				Unitats Preu Parcial Import
Materials				
	B2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 3,90000 = 3,90000
Subtotal:				3,90000 3,90000
COST DIRECTE				3,90000
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,23400
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,13400
P-7	I2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 3,93 €
				Unitats Preu Parcial Import
Materials				
	B2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 3,71000 = 3,71000
Subtotal:				3,71000 3,71000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	3,71000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,22260
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,93260</b>
<b>I2RA7100</b>	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>Rend.: 1,000 6,20 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Materials</b>				
B2RA7100	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de formigó inerts, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 5,85000 = 5,85000
			Subtotal:	5,85000 5,85000
			COST DIRECTE	5,85000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,35100
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>6,20100</b>
<b>P-8 I2RA7500</b>	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	<b>Rend.: 1,000 6,00 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Materials</b>				
B2RA7500	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 5,66000 = 5,66000
			Subtotal:	5,66000 5,66000
			COST DIRECTE	5,66000
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,33960
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,99960</b>
<b>P-9 MSR010</b>	U		Separador de carril bici, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores. Inclou ancoratges químics per a la fixació del separador sobre el paviment existent. Inclou: Replanteig. Col·locació sobre el paviment existent i fixació a aquest. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	<b>Rend.: 1,000 65,05 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Ma d'obra	
			MO087 h Ayudante construcció de obra civil.	0,528 /R x 21,94000 = 11,58432
			MO041 h Oficial 1ª construcció de obra civil.	0,264 /R x 23,10000 = 6,09840
			Subtotal:	17,68272 17,68272
			Materials	
			MT26AAQ01 U Ancoratge químic compost per resina i vareta rosada d'acer galvanitzat qualitat 5,8, segons UNE-EN ISO 898-1; amb femella i volandera, de 12 mm de diàmetre.	4,000 x 3,98000 = 15,92000
			MT52SVI010 U Separador de carrils, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores.	1,000 x 26,56000 = 26,56000
			Subtotal:	42,48000 42,48000
			Altres	
			%ZZ % Costes directes complementaris	2,000 % s 60,16250 = 1,20325
			Subtotal:	1,20325 1,20325
			COST DIRECTE	61,36597
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	3,68196
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>65,04793</b>
<b>P-10 P191-HP40</b>	u		Cala de 1,5x1,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis fins a una fondària màxima de 2,00 m, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega sobrecamió, transport a abocador autoritzat i cànon o zona d'aplec, talis de disc necessaris i material de reblert amb terra adequada fins cota d'explanaçió.	<b>Rend.: 1,000 209,28 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>				
A0D-0007	h		Manobre	1,850 /R x 24,07000 = 44,52950
A0F-000B	h		Oficial 1a	1,500 /R x 27,83000 = 41,74500
			Subtotal:	86,27450 86,27450
<b>Maquinària</b>				
C13A-00FP	h		Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,700 /R x 6,34000 = 4,43800
C135-00LX	h		Minixcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t	0,700 /R x 61,02000 = 42,71400
C111-0056	h		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700 /R x 15,22000 = 10,65400
			Subtotal:	57,80600 57,80600
<b>Materials</b>				
B069-2A90	m3		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,200 x 92,19000 = 18,43800
B03F-05NW	m3		Tot-u artificial	1,450 x 23,19000 = 33,62550
			Subtotal:	52,06350 52,06350

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,29412	
			COST DIRECTE		197,43812	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	11,84629	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>209,28440</b>	
<b>P-11</b>	<b>P2146-DJ23</b>	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària fins a 3,5 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,12 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066 /R x	62,71000 =	4,13866
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029 /R x	56,51000 =	1,63879
			Subtotal:		5,77765	5,77765
			COST DIRECTE			5,77765
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,34666
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>6,12431</b>
<b>P2146-DJ2R</b>	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de 15 cm de gruix mig, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,50 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,031 /R x	56,51000 =	1,75181
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100 /R x	62,71000 =	6,27100
			Subtotal:		8,02281	8,02281
			COST DIRECTE			8,02281
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,48137
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>8,50418</b>
<b>P2146-DJ3I</b>	m2	Demolició de paviment de panots o lloses col·locats sobre base de formigó de 15 cm de gruix mig, inclosa la demolició de la base, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>19,81 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,466 /R x	25,08000 =	11,68728
			Subtotal:		11,68728	11,68728
Maquinària						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,233 /R x	15,22000 =	3,54626
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,058 /R x	56,51000 =	3,27758
			Subtotal:		6,82384	6,82384

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17531	
			COST DIRECTE		18,68643	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,12119	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>19,80761</b>	
<b>P-12</b>	<b>P2146-DJ4B</b>	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 30 cm de gruix, inclosa la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,22 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072 /R x	62,71000 =	4,51512
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	56,51000 =	1,35624
			Subtotal:		5,87136	5,87136
			COST DIRECTE			5,87136
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,35228
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>6,22364</b>
<b>P2146-DJ4L</b>	m2	Demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix mig, amb compressor i càrrega sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>12,13 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,342 /R x	25,08000 =	8,57736
			Subtotal:		8,57736	8,57736
Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029 /R x	56,51000 =	1,63879
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,072 /R x	15,22000 =	1,09584
			Subtotal:		2,73463	2,73463
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12866
			COST DIRECTE			11,44065
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,68644
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>12,12709</b>
<b>P2147-DJ5Q</b>	m	Demolició de rigola col·locada sobre formigó, inclosa la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,38 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	56,51000 =	1,49752
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,042 /R x	62,71000 =	2,63382

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				4,13134
COST DIRECTE				4,13134
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,24788
COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>4,37922</b>
<b>P-13</b>	<b>P2148-49L5</b>	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, incloent part proporcional de guals	<b>4,94 e</b>
Rend.: 1,000				
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x 25,08000 =	2,50800
Subtotal:				2,50800
Maquinària				
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x 15,22000 =	0,76100
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x 56,51000 =	1,35624
Subtotal:				2,11724
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,03762
COST DIRECTE				4,66286
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,27977
COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>4,94263</b>
<b>P214E-M8I5</b>	m	Demolició de límit perimetral de formigó de rotonda, format per peces prefabricades, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor	<b>21,06 e</b>	
Rend.: 1,000				
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400 /R x 25,08000 =	10,03200
A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x 24,07000 =	0,96280
Subtotal:				10,99480
Maquinària				
C139-00LL	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,045 /R x 125,88000 =	5,66460
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200 /R x 15,22000 =	3,04400
Subtotal:				8,70860
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,16492
COST DIRECTE				19,86832
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				1,19210
COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>21,06042</b>

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 20

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P214U-HBQK</b>	m2	Fresatge mecànic de paviments de mesclades bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 12 cm i en encaixos aïllats, 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	<b>0,45 e</b>	
Rend.: 1,000				
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,002 /R x 27,83000 =	0,05566
A0D-0007	h	Manobre	0,002 /R x 24,07000 =	0,04814
Subtotal:				0,10380
Maquinària				
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,002 /R x 102,05000 =	0,20410
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,002 /R x 42,88000 =	0,08576
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,002 /R x 15,22000 =	0,03044
Subtotal:				0,32030
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,00156
COST DIRECTE				0,42566
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,02554
COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>0,45120</b>
<b>P-14</b>	<b>P214W-FEMG</b>	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària mitja amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	<b>6,06 e</b>
Rend.: 1,000				
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 /R x 25,08000 =	4,26360
Subtotal:				4,26360
Maquinària				
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170 /R x 8,20000 =	1,39400
Subtotal:				1,39400
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,06395
COST DIRECTE				5,72155
DESPESES INDIRECTES 6,00 %				0,34329
COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>6,06485</b>
<b>P-15</b>	<b>P21B0-HBQ0</b>	u	Desmuntatge de senyalització vertical, placa i suports, ja sigui suport de peu o fixacions sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçada de 5 m com a màxim amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si és necessari. Inclou fixacions i petit material i aglecs per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió i trasllat a gestor de residus i/o lloc a indicar per la D.F. de tot el material	<b>24,85 e</b>
Rend.: 1,000				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 21

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU								
desmuntat, fixacions suports i petit material.												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
Ma d'obra												
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x 28,77000 =	7,19250								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x 26,04000 =	6,51000								
			<b>Subtotal:</b>	<b>13,70250</b>								
Maquinària												
C154-003M	h	Camión per a transport de 12 t	0,200 /R x 47,69000 =	9,53800								
			<b>Subtotal:</b>	<b>9,53800</b>								
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,20554								
			COST DIRECTE	23,44604								
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,40676								
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,85280</b>								
<b>P-16</b>	<b>P21B04HBQP</b>	<b>m2</b>	<b>Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat</b>	<b>Rend.: 1,000 7,66 €</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
Ma d'obra												
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x 25,08000 =	2,50800								
			<b>Subtotal:</b>	<b>2,50800</b>								
Maquinària												
C1B0-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulsada	0,100 /R x 46,82000 =	4,68200								
			<b>Subtotal:</b>	<b>4,68200</b>								
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03762								
			COST DIRECTE	7,22762								
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,43366								
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,66128</b>								
<b>P-17</b>	<b>P21B04HBQZ</b>	<b>u</b>	<b>Desmuntatge de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament</b>	<b>Rend.: 1,000 11,79 €</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
Ma d'obra												
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x 28,77000 =	5,75400								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x 26,04000 =	5,20800								

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
			<b>Subtotal:</b>	<b>10,96200</b>								
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,16443								
			COST DIRECTE	11,12643								
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	0,66759								
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>11,79402</b>								
<b>P-18</b>	<b>P21Q2-8GXR</b>	<b>u</b>	<b>Retirada de mobiliari urbà de qualsevol tipus (banc, cadires, papereres...), amb acopi provisional en obra i posterior recol·locació</b>	<b>Rend.: 1,000 28,05 €</b>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
Ma d'obra												
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 /R x 25,08000 =	12,54000								
			<b>Subtotal:</b>	<b>12,54000</b>								
Maquinària												
C152-003B	h	Camión grua	0,200 /R x 61,08000 =	12,21600								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x 15,22000 =	1,52200								
			<b>Subtotal:</b>	<b>13,73800</b>								
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,18810								
			COST DIRECTE	26,46610								
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,58797								
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>28,05407</b>								
<b>P21R0-ARBU</b>	<b>m</b>	<b>Retirada d'arbustiva lineal, de forma directa, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camión grua amb pinça i transport i deposició a planta de compostatge</b>	<b>Rend.: 1,000 19,14 €</b>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Unitats	Preu	Parcial	Import				
Unitats	Preu	Parcial	Import									
Ma d'obra												
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100 /R x 31,11000 =	3,11100								
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x 35,05000 =	3,50500								
			<b>Subtotal:</b>	<b>6,61600</b>								
Maquinària												
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,100 /R x 48,78000 =	4,87800								
C152-003B	h	Camión grua	0,100 /R x 61,08000 =	6,10800								
CRE0-00C0	h	Motoserra	0,100 /R x 3,51000 =	0,35100								
			<b>Subtotal:</b>	<b>11,33700</b>								
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,09924								
			COST DIRECTE	18,05224								
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,08313								
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>19,13537</b>								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000 5,58 e
				Unitats Preu Parcial Import
Maquinària	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x 116,98000 = 5,26410
				Subtotal: 5,26410 5,26410
				COST DIRECTE 5,26410
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,31585
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,57995</b>
<hr/>				
P221B-EL71	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 8,57 e	
				Unitats Preu Parcial Import
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x 56,51000 = 8,08093
				Subtotal: 8,08093 8,08093
				COST DIRECTE 8,08093
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,48486
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 8,56579</b>
<hr/>				
P-20	P221C-DYZO	m3	Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de serveis afectats, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega del material excavat sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000 11,12 e
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x 24,07000 = 1,92560
				Subtotal: 1,92560 1,92560
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151 /R x 56,51000 = 8,53301
				Subtotal: 8,53301 8,53301
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,02888
				COST DIRECTE 10,48749
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,62925
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 11,11674</b>

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	P2241-52SM	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 1,60 e
				Unitats Preu Parcial Import
Maquinària	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x 71,55000 = 0,78705
	C136-00F4	h	Motonivelladora petita	0,008 /R x 90,27000 = 0,72216
				Subtotal: 1,50921 1,50921
				COST DIRECTE 1,50921
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,09055
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,59976</b>
<hr/>				
P-22	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sol de rasa, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 5,29 e
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x 25,08000 = 2,75880
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x 24,07000 = 1,56455
				Subtotal: 4,32335 4,32335
Maquinària	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,110 /R x 5,49000 = 0,60390
				Subtotal: 0,60390 0,60390
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,06485
				COST DIRECTE 4,99210
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,29953
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,29163</b>
<hr/>				
P243-DT2I	m3	Transport de terres i residus dins de l'obra, amb dumper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà	Rend.: 1,000 7,87 e	
				Unitats Preu Parcial Import
Maquinària	C15E-0062	h	Dumper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,250 /R x 29,69000 = 7,42250
				Subtotal: 7,42250 7,42250
				COST DIRECTE 7,42250
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,44535
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 7,86785</b>

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P2R5-DT1F	m3		Transport de terres i residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	Rend.: 1,000 8,75 e
Maquinària				
C154-003M	h		Camión per a transport de 12 t	0,173 /R x 47,69000 = 8,25037
				Subtotal: 8,25037 8,25037
				COST DIRECTE 8,25037
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,49502
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 8,74539</b>
P-23	P2R5-DTG1	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000 10,98 e
Maquinària				
C154-003M	h		Camión per a transport de 12 t	0,2173 /R x 47,69000 = 10,36304
				Subtotal: 10,36304 10,36304
				COST DIRECTE 10,36304
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,62178
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 10,98482</b>
P2RA-EU7F	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000 29,68 e
Materials				
B2RA-28US	t		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x 28,00000 = 28,00000
				Subtotal: 28,00000 28,00000
				COST DIRECTE 28,00000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 1,68000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 29,68000</b>

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus no de terra (formigó, mesclat bituminosos) inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000 15,88 e
Materials				
B2RA-28UQ	t		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450 x 10,33000 = 14,97850
				Subtotal: 14,97850 14,97850
				COST DIRECTE 14,97850
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,89871
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 15,87721</b>
P-25	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000 9,43 e
Materials				
B2RA-28V5	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x 8,90000 = 8,90000
				Subtotal: 8,90000 8,90000
				COST DIRECTE 8,90000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,53400
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,43400</b>
P2RA-M8VT	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000 22,29 e
Materials				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el canon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 9/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450 x 14,50000 = 21,02500
			Subtotal:	21,02500
			COST DIRECTE	21,02500
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,26150
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>22,28650</b>
	P312-4A05	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió, vibrat	Rend.: 1,000 120,36 e
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x 24,07000 = 6,01750
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625 /R x 27,83000 = 1,73938
			Subtotal:	7,75688
			Subtotal:	105,67700
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,11635
			COST DIRECTE	113,55023
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	6,81301
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>120,36325</b>
	P326-TRVU	m	Formació de mur de contenció per gravetat amb geometria corba, de peces prefabricades de formigó de 46x30,5x20 cm, color suau de cara vista, per a la formació de murs de 6° i 0,84 metres d'alçada, amb formació de llit a base de grava anivellada, rebliment interior de bloc i rebliment del trasdós amb grava. De la sèrie AB CLASSIC de l'empresa BREINCO o equivalent, inclouent peça de coronació.	Rend.: 1,000 211,65 e
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,500 /R x 27,83000 = 69,57500
	A0D-0007	h	Manobre	2,500 /R x 24,07000 = 60,17500
			Subtotal:	129,75000
			Subtotal:	129,75000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,17811
			COST DIRECTE	22,64547
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,35873
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,00420</b>
	B351-Z6MN	u	Bloc de formigó per formació de murs de contenció de 6° d'inclinació del sistema Allan-Block, fabricat segons especificacions de les normes UNE-EN 771-3	11,700 x 5,81000 = 67,97700

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			i ASTM C140, model AB CLASSIC de Breinco, empresa certificada amb la ISO 9011 ISO 14001, amb unes dimensions de 46X30,5X10cm, amb la cara vista splatada i sistema d'encaix i drenatge incorporat de color blanc perla. Fabricat amb àrids granítics i silicis, amb un contingut mínim d'un 20% d'àrids reciclats (Ecoetiqueta II), acolorida en massa amb pigments inorgànics a base d'òxids sintètics de ferro segons especificacions de la norma UNE-EN 12878, amb alta resistència als agents climatològics i a les radiacions UV Producte 100% reutilitzable i 100% reciclable. Article: ref. ab de la sèrie AB CLASSIC de l'empresa BREINCO	
			Subtotal:	67,97700
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	1,94625
			COST DIRECTE	199,67325
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	11,98040
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>211,65365</b>
	P-26 P4Z0-61TC	m	Ancoratge horitzontal per a la connexió estructural entre paviment de càrrega existent i nou paviment de formigó (ex. carri bici), mitjançant varilla d'acer corrugat B-500-S de Ø12 mm, col·locada dins de forats perforats amb trepan rotatiu i adherida amb resina epoxi bicomponent d'alta resistència	Rend.: 1,114 24,00 e
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x 27,83000 = 6,24551
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x 25,08000 = 5,62837
			Subtotal:	11,87388
			Subtotal:	11,87388
Maquinària	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x 8,65000 = 1,94120
	C20B-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,050 /R x 1,58000 = 0,07092
			Subtotal:	2,01212
			Subtotal:	2,01212
Materials	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,056 x 21,81000 = 1,22136
	B0B4-1E1B	m	Rodó de bronze de 12 mm de diàmetre	1,000 x 6,36000 = 6,36000
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	2,000 x 0,50000 = 1,00000
			Subtotal:	8,58136
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,17811
			COST DIRECTE	22,64547
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %	1,35873
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,00420</b>

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutatà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	P930-IQJR	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000      122,07      e
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x 27,83000 = 2,78300
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x 24,07000 = 2,40700
				Subtotal: 5,19000      5,19000
Maquinària				
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,100 /R x 5,35000 = 0,53500
				Subtotal: 0,53500      0,53500
Materials				
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	1,050 x 104,15000 = 109,35750
				Subtotal: 109,35750      109,35750
DESPESES AUXILIARS				1,50 %      0,07785
COST DIRECTE				115,16035
DESPESES INDIRECTES				6,00 %      6,90962
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>122,06997</b>
				Unitats      Preu      Parcial      Import
P967-E9ZJ	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe dimàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, incloent excavacions necessàries	Rend.: 1,000      37,96      e	
Ma d'obra				
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240 /R x 27,83000 = 6,67920
	A0D-0007	h	Manobre	0,510 /R x 24,07000 = 12,27570
				Subtotal: 18,95490      18,95490
Materials				
	B962-0GRN	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe dimàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x 5,98000 = 6,27900
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032 x 45,89000 = 0,14685
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1001 x 101,33000 = 10,14313

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 16,56898      16,56898
DESPESES AUXILIARS				1,50 %      0,28432
COST DIRECTE				35,80820
DESPESES INDIRECTES				6,00 %      2,14849
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>37,95670</b>
P-28	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe dimàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000      35,52      e
Ma d'obra				
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x 27,83000 = 6,40090
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x 24,07000 = 12,03500
				Subtotal: 18,43590      18,43590
Materials				
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe dimàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x 4,98000 = 5,22900
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x 45,89000 = 0,09637
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935 x 101,33000 = 9,47436
				Subtotal: 14,79973      14,79973
DESPESES AUXILIARS				1,50 %      0,27654
COST DIRECTE				33,51217
DESPESES INDIRECTES				6,00 %      2,01073
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>35,52290</b>
P-29	P967-EAAD	m	Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe dimàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000      57,02      e
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,490 /R x 24,07000 = 11,79430

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x	27,83000	=	7,23580
				Subtotal:				19,03010
<b>Materials</b>								
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,24063	x	101,33000	=	24,38304
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	45,89000	=	0,14455
	B962-0GRL	m	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	9,48000	=	9,95400
				Subtotal:				34,48159
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28545
				COST DIRECTE				53,79714
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,22783
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>57,02497</b>

	P967-WO4N	m	Peça recta de formigó per a vorades model jardí/taulell/fitol o similar, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntat amb mortor per a ram de paleta, indoeent excavacions necessàries	Rend.: 1,000				32,91 €
--	-----------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	---------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>					
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x 24,07000 = 10,83150
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x 27,83000 = 6,12260
				Subtotal:	16,95410

<b>Materials</b>								
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0737	x	101,33000	=	7,46802
	B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model taulell, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x	5,98000	=	6,27900
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	45,89000	=	0,09637
				Subtotal:				13,84339

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25431
				COST DIRECTE				31,05180
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,86311
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>32,91491</b>

	P976-U594	m	Rigola de 30 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles, col·locades amb mortor sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment, indoeent excavacions necessàries	Rend.: 1,000				28,61 €
--	-----------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	---------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>					
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 27,83000 = 8,34900
	A0D-0007	h	Manobre	0,126	/R x 24,07000 = 3,03282
				Subtotal:	11,38182

<b>Maquinària</b>					
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a mortor preparat en sacs	0,105	/R x 1,90000 = 0,19950
				Subtotal:	0,19950

<b>Materials</b>								
	B971-HDKF	u	Peça doble capa de formigó color blanc amb granulats reciclats, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,333	x	1,82000	=	6,06606
	B069-IXL6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0825	x	105,30000	=	8,68725
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0019	x	56,82000	=	0,10796
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x	250,40000	=	0,37560
				Subtotal:				15,23687

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17073
				COST DIRECTE				26,98892
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,61934
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>28,60825</b>

	P981-V808	m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb mortor, indoeent excavacions necessàries	Rend.: 1,000				156,96 €
--	-----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	----------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>					
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900	/R x 27,83000 = 25,04700
	A0D-0007	h	Manobre	1,800	/R x 24,07000 = 43,32600

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		68,37300		68,37300
<b>Materials</b>								
B980-V7ZW	m		Peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició central, de 40x120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x	41,38000	=	43,44900
B07L-1PY6	t		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	56,82000	=	0,11932
B069-2A9P	m3		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm <sup>2</sup> , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,3465	x	101,33000	=	35,11085
				Subtotal:		78,67917		78,67917
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,02560
				COST DIRECTE				148,07777
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		8,88467
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>156,96243</b>
<b>P983-V8GB u Capçal per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntat amb mortor</b>								
				Rend.:	1,000			<b>192,97 €</b>
<b>Ma d'obra</b>								
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,83000	=	27,83000
A0D-0007	h		Manobre	1,000	/R x	24,07000	=	24,07000
				Subtotal:		51,90000		51,90000
<b>Materials</b>								
B07L-1PY6	t		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,066	x	56,82000	=	3,75012
B980-V802	u		Peça de formigó per a guals de vianants de doble capa per a posició lateral, de 40x120x28 cm, de color gris, format per 2 peces i transició corba a vorada, fabricada amb granulats reciclats	1,000	x	112,24000	=	112,24000
B069-2A9P	m3		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm <sup>2</sup> , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,132	x	101,33000	=	13,37556
				Subtotal:		129,36568		129,36568
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77850
				COST DIRECTE				182,04418
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		10,92265
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>192,96683</b>

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		49,30		49,30 €
<b>P9E1-V6R0 m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, sobre suport de 3 cm de morter amb additiu, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta</b>								
				Rend.:	1,000			<b>49,30 €</b>
<b>Ma d'obra</b>								
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,5796	/R x	27,83000	=	16,13027
A0D-0007	h		Manobre	0,43995	/R x	24,07000	=	10,58960
				Subtotal:		26,71987		26,71987
<b>Materials</b>								
B055-065W	t		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306	x	250,40000	=	0,76622
B9E2-0HOQ	m2		Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà de textura llis	1,020	x	7,70000	=	7,85400
B083-06UD	kg		Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,83000	=	0,97665
B011-05ME	m3		Aigua	0,001	x	1,30000	=	0,00130
B07F-0LT6	m3		Mortor mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, celc i sorra, amb 200 kg/m <sup>3</sup> de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm <sup>2</sup> de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	215,90275	=	6,80094
B07G-0MR9	m3		Mortor de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu inclosor aire/plastificant i 250 kg/m <sup>3</sup> de ciment, amb una proporció en volum 1:6:15 N/mm <sup>2</sup> de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306	x	97,62800	=	2,98742
				Subtotal:		19,38653		19,38653
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40080
				COST DIRECTE				46,50720
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,79043
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>49,29763</b>
<b>P-30 P9E1-V6RC m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, incloent part proporcional de peces podotàctils (direccional i botonadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maceta i beurada de ciment portland</b>								
				Rend.:	1,000			<b>47,38 €</b>
<b>Ma d'obra</b>								
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,5796	/R x	27,83000	=	16,13027
A0D-0007	h		Manobre	0,440	/R x	24,07000	=	10,59080
				Subtotal:		26,72107		26,72107
<b>Materials</b>								
B011-05ME	m3		Aigua	0,001	x	1,30000	=	0,00130
B055-067M	t		Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	139,61000	=	0,43279
B9E2-0HOR	m2		Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	1,020	x	7,21000	=	7,35420

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	m3	Mortor mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	215,90275	=	6,80094
	B07G-0MR9	m3	Mortor de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu inductor aire/plasticant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306	x	97,62800	=	2,98742
			Subtotal:					17,57665
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,40082
			COST DIRECTE					44,69854
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			2,68191
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>47,38045</b>

<b>P-31</b>	<b>P9F3-H856</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment de Peça per a paviment, de formigó vibrat i premstat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix, col·locada a truc de maceta amb morter 1:6 de 5 N/mm2 de gruix i rebert de junts amb sorra lamissada</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>38,16</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEP3	h	0,150	/R x 26,12000	=	3,91800
A0D-0007	h	0,050	/R x 24,07000	=	1,20350
		Subtotal:			5,12150
Materials					
B03L-05N5	t	0,017	x 20,40000	=	0,34680
B9F4-H4UL	m2	1,050	x 24,44000	=	25,66200
B07F-0LT4	m3	0,050	x 95,91380	=	4,79569
		Subtotal:			30,80449
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07682
		COST DIRECTE			36,00281
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,16017
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>38,16298</b>

<b>P9F3-VGX0</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, equivalent a l'existent, col·locats amb morter de ciment 1:4 i rebert de junts</b>	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>71,32</b>	<b>€</b>
Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import				

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	27,83000	=	19,48100
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,07000	=	8,42450
			Subtotal:					27,90550
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,017	x	20,40000	=	0,34680
	B9F2-VKGA	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, textura rugosa, preu superior, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x	31,42000	=	32,99100
	B07F-0LT5	m3	Mortor de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	111,51880	=	5,62055
			Subtotal:					38,95835
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,41858
			COST DIRECTE					67,28243
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			4,03695
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>71,31938</b>

<b>P-32</b>	<b>P9G81-13U79</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF = 30 / A / F / 10 / 48.5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =&lt; 0,5, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estrat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>29,93</b>	<b>€</b>
-------------	--------------------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	0,035	/R x 24,07000	=	0,84245
A0E-000A	h	0,059	/R x 25,08000	=	1,47972
A0F-000S	h	0,00325	/R x 27,83000	=	0,09045
		Subtotal:			2,41262
Maquinària					
C20K-00DP	h	0,023	/R x 5,35000	=	0,12305
C20L-00DO	h	0,013	/R x 6,08000	=	0,07904
		Subtotal:			0,20209
Materials					
B0871-13Z9	kg	3,750	x 1,13000	=	4,23750
B08F1-LFV	m3	0,1575	x 113,38000	=	17,85735
B9G3-0HRU	t	0,0042	x 831,21000	=	3,49108
		Subtotal:			25,58593

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03619	
		COST DIRECTE		28,23683	
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,69421	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>29,93104</b>	
<b>P9GB-VGDQ</b>	<b>m3</b>	<b>Paviment de formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb &gt;= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, amb dumper elèctric, inclòent tall de junts amb un màxim de 3 metres lineals</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>174,79 €</b>	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0D-007	h	Manobre	0,275 /R x 24,07000 =	6,61925	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R x 25,08000 =	4,01280	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,158 /R x 27,83000 =	4,39714	
		Subtotal:		15,02919	15,02919
Maquinària					
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,075 /R x 6,08000 =	0,45600	
C15E-VEN2	h	Dúmpet elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x 33,14000 =	5,30240	
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042 /R x 83,63000 =	3,51246	
		Subtotal:		9,27086	9,27086
Materials					
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050 x 122,38000 =	128,49900	
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,020 x 589,71000 =	11,87420	
		Subtotal:		140,37320	140,37320
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22544	
		COST DIRECTE		164,89869	
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	9,89392	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>174,79261</b>	
<b>P9H5-CON</b>	<b>u</b>	<b>Subministrament i col·locació de connectors horitzontals per a unir estructuralment el paviment existent de calçada amb el nou paviment de formigó del carril bici, mitjançant varilles d'acer corrugat de Ø12 mm (classe B-500-S) col·locades a pressió i adherides amb resina epoxi bicomponent injectada en forats perforats prèviament amb trepant rotatiu, amb una entrada mínima de 12 cm sobre el paviment vell i espera de 15 cm.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>24,00 €</b>	
		COST DIRECTE		22,64151	
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,35849	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>24,0000</b>	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
<b>P9H5-E8BF</b>	<b>t</b>	<b>Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, inclòent part proporcional de transport i retirada de maquinària</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>87,42 €</b>	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 27,83000 =	0,52877	
A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x 24,07000 =	2,07002	
		Subtotal:		2,59879	2,59879
Maquinària					
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 57,57000 =	0,57570	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 71,55000 =	0,85860	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x 71,39000 =	0,85668	
		Subtotal:		2,29098	2,29098
Materials					
B9H1-0HWY	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000 x 77,54000 =	77,54000	
		Subtotal:		77,54000	77,54000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03898	
		COST DIRECTE		82,46875	
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,94813	
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>87,41688</b>	
<b>P9H5-E8C0</b>	<b>t</b>	<b>Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada, inclòent part proporcional de transport i retirada de maquinària</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>85,78 €</b>	
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x 27,83000 =	0,52877	
A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x 24,07000 =	2,07002	
		Subtotal:		2,59879	2,59879
Maquinària					
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x 71,55000 =	0,85860	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x 71,39000 =	0,85668	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x 57,57000 =	0,57570	
		Subtotal:		2,29098	2,29098

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 39

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>Materials</b>				
	B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000 x 76,00000 = 76,00000
			Subtotal:	76,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03898
			COST DIRECTE	80,92875
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 4,85573
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>85,78448</b>
<b>P-33</b>	<b>P9H5-RAMP</b>	u	Suplement per a formació de rampa per a plataforma elevada, per a la totalitat d'amplada de la via i per a una alçada màxima de 15 cm, de fins a 2 metres de llarg, completament acabada	Rend.: 1,000 268,38 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>				
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x 27,83000 = 27,83000
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x 24,07000 = 24,07000
			Subtotal:	51,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,77850
			COST DIRECTE	253,18850
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 15,19131
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>268,37981</b>
<b>Maquinària</b>				
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000 /R x 57,57000 = 57,57000
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	1,000 /R x 71,55000 = 71,55000
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	1,000 /R x 71,39000 = 71,39000
			Subtotal:	200,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,77850
			COST DIRECTE	253,18850
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 15,19131
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>268,37981</b>
<b>P9L1-E97S</b>	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2, incloent part proporcional de transport i retirada de maquinària	Rend.: 1,000	0,61 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>				
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x 25,08000 = 0,07524
			Subtotal:	0,07524
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00113
			COST DIRECTE	0,07411
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,00451
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,07972</b>
<b>Maquinària</b>				
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x 42,88000 = 0,02144
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 30,63000 = 0,09189
			Subtotal:	0,11333
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00170
			COST DIRECTE	0,11503
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,00680
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,12253</b>
<b>Materials</b>				

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 40

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x 0,39000 = 0,39000
			Subtotal:	0,39000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00113
			COST DIRECTE	0,57970
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,03478
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,61448</b>
<b>P-34</b>	<b>PBA2-FIHS</b>	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a us permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, amb part proporcional de desplaçaments d'equips	Rend.: 1,000 12,53 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>				
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x 24,07000 = 2,40700
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x 27,83000 = 2,78300
			Subtotal:	5,19000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,07785
			COST DIRECTE	2,48485
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,14909
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,81179</b>
<b>Maquinària</b>				
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042 /R x 28,09000 = 1,17978
			Subtotal:	1,17978
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01770
			COST DIRECTE	1,19748
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,07186
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,27014</b>
<b>Materials</b>				
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020 x 4,47000 = 4,55940
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retroreflectants en sec	0,510 x 1,59000 = 0,81090
			Subtotal:	5,37030
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,07785
			COST DIRECTE	11,81793
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,70908
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,52701</b>
<b>PBA3-DXJ0</b>	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a us permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, amb part proporcional de desplaçaments d'equips	Rend.: 1,000	0,72 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>				
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x 27,83000 = 0,19481
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x 24,07000 = 0,08425

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/di/axabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				0,27906
Maquinària				0,27906
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x 36,73000 =	0,12856
Subtotal:				0,12856
Materials				0,12856
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0734 x 2,57000 =	0,18864
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,049 x 1,59000 =	0,07791
Subtotal:				0,26655
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,67836
DESPESES INDIRECTES				6,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,71906

P-35	PBA3-DXJ2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	1,01	e
------	-----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x 24,07000 =	0,08425	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x 27,83000 =	0,19481	
Subtotal:				0,27906	0,27906
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x 36,73000 =	0,12856	
Subtotal:				0,12856	0,12856
Materials					
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,051 x 1,59000 =	0,08109	
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,102 x 4,47000 =	0,45594	
Subtotal:				0,53703	0,53703
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,00419
COST DIRECTE					0,94884
DESPESES INDIRECTES				6,00 %	0,05693
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,00577

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PBA3-DXJM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, amb part proporcional de desplaçaments d'equips	Rend.: 1,000	0,62 e
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x 24,07000 =	0,08425
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x 27,83000 =	0,19481
Subtotal:				0,27906
Maquinària				
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x 36,73000 =	0,12856
Subtotal:				0,12856
Materials				
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,049 x 2,57000 =	0,12593
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,0326 x 1,59000 =	0,05183
Subtotal:				0,17776
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,58957
DESPESES INDIRECTES				6,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,62494

PBA3-DXQA	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	1,63 e
-----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,0085 /R x 24,07000 =	0,20460	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x 27,83000 =	0,47311	
Subtotal:				0,67771	0,67771
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0085 /R x 36,73000 =	0,31221	
Subtotal:				0,31221	0,31221
Materials					
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,0979 x 1,59000 =	0,15566	
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1469 x 2,57000 =	0,37753	
Subtotal:				0,53319	0,53319

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01017
			COST DIRECTE	1,53328
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,09200
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,62527</b>
<b>PBA4-DXSX</b>	<b>m</b>		<b>Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual</b>	<b>Rend.: 1,000 3,26 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0D-0007	h	Manobre	0,0085 /R x 24,07000 =	0,20460
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x 27,83000 =	0,47311
			Subtotal:	0,67771
Maquinària				
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085 /R x 28,09000 =	0,23877
			Subtotal:	0,23877
Materials				
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,204 x 1,59000 =	0,32436
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,408 x 4,47000 =	1,82376
			Subtotal:	2,14812
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01017
			COST DIRECTE	3,07477
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,18449
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,25925</b>
<b>P-36 PBA4-DXT5</b>	<b>m</b>		<b>Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual</b>	<b>Rend.: 1,000 3,29 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0D-0007	h	Manobre	0,0085 /R x 24,07000 =	0,20460
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x 27,83000 =	0,47311
			Subtotal:	0,67771
Maquinària				
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085 /R x 28,09000 =	0,23877

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	0,23877 0,23877
Materials				
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,408 x 4,47000 =	1,82376
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204 x 1,73000 =	0,35292
			Subtotal:	2,17668 2,17668
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01017
			COST DIRECTE	3,10333
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 0,18620
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,28953</b>
<b>PBB9-DTKQ</b>	<b>u</b>		<b>Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de fins a 60 cm d'amplada i fins a 35 cm d'alçada, dimensió específica segons senyal, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2, fixada al senyal</b>	<b>Rend.: 1,000 80,22 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x 26,04000 =	3,12480
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x 28,77000 =	3,45240
			Subtotal:	6,57720 6,57720
Maquinària				
C152-003B	h	Camió grua	0,030 /R x 61,08000 =	1,83240
			Subtotal:	1,83240 1,83240
Materials				
BBM8-0SBY	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2	1,000 x 67,17000 =	67,17000
			Subtotal:	67,17000 67,17000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,09866
			COST DIRECTE	75,67826
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 4,54070
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>80,21895</b>
<b>PBB9-JW5N</b>	<b>u</b>		<b>Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 85x17 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA1, fixada al senyal, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u</b>	<b>Rend.: 1,000 83,57 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,26618	/R x	28,77000	=	7,65800
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,26618	/R x	26,04000	=	6,93133
			Subtotal:					14,58933
								14,58933
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,06654	/R x	61,08000	=	4,06426
			Subtotal:					4,06426
								4,06426
Materials								
	BBM8-OSBM	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 85x17 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	59,97000	=	59,97000
			Subtotal:					59,97000
								59,97000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21884
			COST DIRECTE					78,84243
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			4,73055
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,57298

P-37	PBBB-DVJA	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				76,73	e
------	-----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,04000	=	2,60400
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,77000	=	2,87700
			Subtotal:					5,48100
								5,48100
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,025	/R x	61,08000	=	1,52700
			Subtotal:					1,52700
								1,52700
Materials								
	BBM9-OS0L	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	65,30000	=	65,30000
			Subtotal:					65,30000
								65,30000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08222
			COST DIRECTE					72,39022
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			4,34341
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,73363

	PBBB-DVKG	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				100,94	e
--	-----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,77000	=	3,45240

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	26,04000	=	3,12480
			Subtotal:					6,57720
								6,57720
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,030	/R x	61,08000	=	1,83240
			Subtotal:					1,83240
								1,83240
Materials								
	BBM8-OS0P	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	86,72000	=	86,72000
			Subtotal:					86,72000
								86,72000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09866
			COST DIRECTE					96,22826
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			5,71370
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					100,94195

	PBBB-DVKI	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				162,81	e
--	-----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,77000	=	4,31550
			Subtotal:					8,22150
								8,22150
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,035	/R x	61,08000	=	2,13780
			Subtotal:					2,13780
								2,13780
Materials								
	BBM9-OS0R	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	143,11000	=	143,11000
			Subtotal:					143,11000
								143,11000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,12332
			COST DIRECTE					153,59262
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			9,21556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					162,80818

	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb lamina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				113,57	e
--	-----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,04000	=	6,51000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,77000	=	7,19250

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				13,70250
Maquinària	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	61,08000	=	3,78696
				Subtotal:				3,78696
Materials	BBM7-ORVY	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	89,45000	=	89,45000
				Subtotal:				89,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20554
				COST DIRECTE				107,14500
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		6,42870
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,57370
				<b>PBBF-DUJS</b>	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	112,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,04000	=	6,51000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,77000	=	7,19250
				Subtotal:				13,70250
Maquinària	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	61,08000	=	3,78696
				Subtotal:				3,78696
Materials	BBM7-ORYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	88,25000	=	88,25000
				Subtotal:				88,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20554
				COST DIRECTE				105,94500
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		6,35670
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				112,30170
				<b>PBBH-DVFC</b>	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	80,51 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,77000	=	4,31550
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				8,22150
Maquinària	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	61,08000	=	2,32104
				Subtotal:				2,32104
Materials	BBME-ORVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	65,29000	=	65,29000
				Subtotal:				65,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12332
				COST DIRECTE				75,95586
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,55735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				80,51321
				<b>PBBH-DVFI</b>	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	84,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,77000	=	4,31550
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600
				Subtotal:				8,22150
Maquinària	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	61,08000	=	2,32104
				Subtotal:				2,32104
Materials	BBME-ORVZ	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	68,79000	=	68,79000
				Subtotal:				68,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12332
				COST DIRECTE				79,45586
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,76735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,22321
				<b>P-38 PBBM-4IMH</b>	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000	16,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,07000	=	2,40700
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	27,83000	=	1,39150
				Subtotal:				3,79850

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>Materials</b>								
	BBMF-OSIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	8,84000	=	8,84000
	B06D-OL8Z	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland 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 250 l	0,0294	x	93,86822	=	2,75973
				Subtotal:		11,59973		11,59973
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05698
				COST DIRECTE				15,45521
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,92731
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>16,38252</b>
<hr/>								
	PBBM-H8AZ	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada					<b>Rend.: 1,000</b>
								<b>32,68 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,033	/R x	27,83000	=	0,91839
	A0D-0007	h	Manobre	0,033	/R x	24,07000	=	0,79431
				Subtotal:		1,71270		1,71270
<b>Maquinària</b>								
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	64,29000	=	0,51432
				Subtotal:		0,51432		0,51432
<b>Materials</b>								
	BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	1,000	x	28,58000	=	28,58000
				Subtotal:		28,58000		28,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02569
				COST DIRECTE				30,83271
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,84996
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>32,68267</b>
<hr/>								
	PBBY-M8J6	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície < 0,5 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals					<b>Rend.: 1,000</b>
								<b>14,74 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,04000	=	6,51000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,77000	=	7,19250
				Subtotal:		13,70250		13,70250

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20554
				COST DIRECTE				13,90804
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,83448
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>14,74252</b>
<hr/>								
P-39	PBBY-M8J8	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm					<b>Rend.: 1,000</b>
								<b>44,00 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,880	/R x	26,04000	=	22,91520
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,440	/R x	28,77000	=	12,65880
				Subtotal:		35,57400		35,57400
<b>Materials</b>								
	B069-19I9	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	0,050	x	108,09000	=	5,40450
				Subtotal:		5,40450		5,40450
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,53361
				COST DIRECTE				41,51211
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,49073
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>44,00284</b>
<hr/>								
	PBBY-MC00	u	Col·locació de senyalització vertical amb cartells informatius provinent d'ús anterior, sobre suport de peu > 3 m d'alçària, formació de forat i fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat. Inclou col·locació de les plaques i el suport					<b>Rend.: 1,000</b>
								<b>112,17 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
<b>Ma d'obra</b>								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,07000	=	6,01750
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	27,83000	=	6,95750
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,97598	/R x	28,77000	=	28,07894
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,97598	/R x	26,04000	=	25,41452
				Subtotal:		66,46846		66,46846
<b>Maquinària</b>								
	C152-0031	h	Camió grua	0,500	/R x	65,90000	=	32,95000
				Subtotal:		32,95000		32,95000
<b>Materials</b>								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B069-1S19	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	0,050	x	108,09000	= 5,40450
Subtotal:				5,40450			5,40450
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,99703
COST DIRECTE							105,81999
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		6,34920
COST EXECUCIÓ MATERIAL							112,16919
<hr/>							
	PBC0-HCTR	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb lamina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador	Rend.: 1,000			58,60 €
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,07000	= 4,81400
Subtotal:				4,81400			4,81400
Materials	BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb lamina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	1,000	x	50,40000	= 50,40000
Subtotal:				50,40000			50,40000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,07221
COST DIRECTE							55,28621
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		3,31717
COST EXECUCIÓ MATERIAL							58,60338
<hr/>							
	PD50-481Q	u	Bastiment i reixa d'embornal abatible i reversible de 70x30 cm, de barres diagonals amb un sol nervi longitudinal, de fosa dúctil, classe C250, amb compliment de la norma UNE EN-124, per a 25 t de càrrega de trencament, homologada com a model BARCELONA 1, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			77,20 €
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	24,07000	= 10,10940
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	27,83000	= 11,68860
Subtotal:				21,79800			21,79800
Materials	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	45,89000	= 1,83560
	B050-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	48,87000	= 48,87000

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				50,70560			50,70560
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,32697
COST DIRECTE							72,83057
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		4,36983
COST EXECUCIÓ MATERIAL							77,20040
<hr/>							
P40	PD51-CONN	u	Connexió a pou o embornal existent.	Rend.: 0,999			167,69 €
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	24,07000	= 72,28228
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	27,83000	= 83,57357
Subtotal:				155,85585			155,85585
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		2,33784
COST DIRECTE							158,19369
DESPESES INDIRECTES				6,00	%		9,49162
COST EXECUCIÓ MATERIAL							167,68531
<hr/>							
	PD55-E3MU	u	Caixa per a embornal de 70x30x120 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, indocent excavacions i reblerts necessàries	Rend.: 1,000			216,17 €
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,500	/R x	27,83000	= 69,57500
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	24,07000	= 60,17500
Subtotal:				129,75000			129,75000
Materials	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,30000	= 0,00390
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020	x	139,61000	= 2,79220
	B06F-1J0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,099	x	96,07000	= 9,51093
	B0F15-06N0	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-20, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,000	x	0,36000	= 43,20000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,150	x	111,51880	= 16,72782
Subtotal:				72,23485			72,23485

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,94625	
			COST DIRECTE		203,93110	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	12,23587	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>216,16697</b>	
<b>P41</b>	<b>PD55-E3N0</b>	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250. Inclou col·locació amb base d'anivellament i assentament de formigó de 10 cm de gruix, reblert del trasdós amb terra de la pròpia excavació i part proporcional d'accessoris per a tub de PP/PE de 200/250 mm de diàmetre.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>405,48 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	24,07000 =	12,03500
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R x	27,83000 =	13,91500
			Subtotal:		25,95000	25,95000
Materials	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub, trobades i connexions	1,000 x	35,50000 =	35,50000
	BD50-1KM0	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250.	1,000 x	282,15000 =	282,15000
	B06F1-10IL	m3	Formigó en massa HM-20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,4012 x	96,07000 =	38,54328
			Subtotal:		366,19328	366,19328
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,38925	
			COST DIRECTE		382,53253	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	22,95195	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>405,48448</b>	
<b>PD781-WBRY</b>	m		Claveguera amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa, inclouent part proporcional de cotxes i peces especials	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>21,42 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	24,07000 =	1,92560
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065 /R x	25,08000 =	1,63020
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080 /R x	27,83000 =	2,22640
			Subtotal:		5,78220	5,78220
Maquinària						

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507 /R x	56,51000 =	2,86506
			Subtotal:		2,86506	2,86506
Materials	BD7F-10IS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050 x	10,93000 =	11,47650
			Subtotal:		11,47650	11,47650
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08673	
			COST DIRECTE		20,21049	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,21283	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>21,42312</b>	
<b>PQ12-H7UA</b>	u		Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidrofuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta, col·locada amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>291,63 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530 /R x	27,83000 =	14,74990
	A0D-0007	h	Manobre	0,530 /R x	24,07000 =	12,75710
			Subtotal:		27,50700	27,50700
Materials	BQ11-H5AR	u	Cadira de llistons de fusta tropical, de 68 cm de llargària, amb protecció fungicida insecticida i hidrofuga, acabat incolor, amb respallter, suports i recolzabraços de fusta	1,000 x	246,93000 =	246,93000
			Subtotal:		246,93000	246,93000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,68768	
			COST DIRECTE		275,12468	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	16,50748	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>291,63216</b>	
<b>PQ45-AHFK</b>	u		Subministra i col·locació de separador per a bicicletes model zebra 13 de Zida o equivalent, de plàstic 100% reciclat i de dimensions 828x218x129mm amb 6 bandes reflectants mitjançant pintura i microesferes de vidre, col·locat sobre paviment mitjançant 3 barilles rosacades de 12mm de diàmetre i resines químiques de 2 components tipus Hilly HY 170 o equivalent	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>53,00 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x 27,83000 = 6,95750
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x 24,07000 = 6,01750
			Subtotal:	12,97500
Materials				
	BQ45-2HJG	u	Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap de fusta plàstica reciclada	1,000 x 36,70000 = 36,70000
			Subtotal:	36,70000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,32438
			COST DIRECTE	49,99938
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 2,99996
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>52,99934</b>
	<b>PQ46-I07V</b>	<b>u</b>	<b>Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària aparent, fixa amb cinta reflectant, col·locada encastada al paviment, de qualsevol color</b>	<b>Rend.: 1,000 111,00 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3478 /R x 27,83000 = 9,67927
			Subtotal:	9,67927
Maquinària				
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,3478 /R x 8,65000 = 3,00847
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,3478 /R x 8,90000 = 3,09542
			Subtotal:	6,10389
Materials				
	BQ46-HY80	u	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 865 mm d'alçària aparent fixa amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	1,000 x 84,05000 = 84,05000
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,000 x 1,16000 = 4,64000
			Subtotal:	88,69000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,24198
			COST DIRECTE	104,71514
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 6,28291
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>110,99805</b>

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 21/07/25

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
PQB6-IILE				
		u	Protecció d'arbres, amb taulons de fusta en tot el perímetre i cornugat d'amortiguació interior, per a una protecció de dos metres d'alçada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 88,57 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100 /R x 31,11000 = 3,11000
			Subtotal:	3,11000
Materials				
	BQ85-CW1	u	Protecció d'arbres, d'acer galvanitzat de 31 cm de D i 127 cm d'alçària, format amb dues peces de planxa desplegada de 42x13x2x1,5 mm amb bastiment, platines i quatre cargols	1,000 x 80,40000 = 80,40000
			Subtotal:	80,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04667
			COST DIRECTE	83,55767
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 5,01346
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>88,57112</b>
	<b>PR36-8RVD</b>	<b>m3</b>	<b>Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals</b>	<b>Rend.: 1,000 118,17 €</b>
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900 /R x 31,11000 = 27,99900
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900 /R x 35,05000 = 31,54500
			Subtotal:	59,54400
Materials				
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111 x 45,94000 = 51,03934
			Subtotal:	51,03934
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,89316
			COST DIRECTE	111,47650
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 6,68859
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>118,16509</b>
<b>P-42</b>	<b>UYP005</b>	<b>m²</b>	<b>Reparació de paviment en àrees públiques, de superfície horitzontal, amb morter tòxotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polimers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat manualment, en capa de 50 mm de gruix mitjà.</b>	<b>Rend.: 1,000 114,95 €</b>

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou: Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	MO041	h	Oficial 1ª construcció de obra civil.	0,756 /R x 23,10000 = 17,46360
	MO087	h	Ayudante construcció de obra civil.	0,756 /R x 21,94000 = 16,58664
			Subtotal	34,05024
				34,05024
Materials				
	MT08AAA01	m³	Agua.	0,009 x 1,50000 = 0,01350
	MT09REK06	kg	Morter tixotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polimers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), per a reparació estructural del formigó.	85,000 x 0,85000 = 72,25000
			Subtotal	72,26350
				72,26350
Altres				
	%ZZ	%	Costes directes complementaris	2,000 % s 106,31350 = 2,12627
			Subtotal	2,12627
				2,12627
			COST DIRECTE	108,44001
			DESPESES INDIRECTES	6,00 % 6,50640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	114,94641

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 58

## PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PLB10000	u		Control de qualitat en l'execució del projecte. Partida alçada a justifica si es sobrepassa el 1 % a càrrec del contractista	Rend.: 1,000 497,00 €
			COST DIRECTE	497,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	497,00000
PZSS-EBSS	pa		Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra.	Rend.: 1,000 3,000,00 €
			COST DIRECTE	3,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,000,00000
PZSS-INSP	pa		Partida alçada de cobrament íntegre per les instal·lacions provisionals necessàries per executar l'obra. Inclou instal·lació i desmuntatge.	Rend.: 1,000 500,00 €
			COST DIRECTE	500,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	500,00000
PZSS-SENY	pa		Partida alçada de cobrament íntegre per la senyalització provisional necessària per a l'execució de l'obra. Inclou senyalització del perímetre de l'obra i senyalització per als desviaments de vianants i vehicles dels voltants de l'obra, mantinguda durant tot el temps que duri l'obra.	Rend.: 1,000 2,000,00 €
			COST DIRECTE	2,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,000,00000
PZSS-TANQ	pa		Partida alçada de cobrament íntegre pel tancat perimetral de l'obra per evitar l'entrada de personal extern a aquesta amb tanques de 2 metres d'alt i suports de formigó. Inclou també tanques mòbils, formació de rampes i proteccions per permetre el desviament i el pas de vianants per fora el perímetre de l'obra, mantingut durant tot el temps que duri l'obra.	Rend.: 1,000 500,00 €
			COST DIRECTE	500,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	500,00000
XPA0-IMPR	pa		Partida alçada a justificar per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres	Rend.: 1,000 2,900,00 €
			COST DIRECTE	2,900,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,900,00000
XPA0-MUPI	pa		Partida alçada a justificar per a la realització del desplaçament del MUPI a ubicació a determinar per l'empresa gestadora i l'Ajuntament de Castelldefels	Rend.: 1,000 4,000,00 €
			COST DIRECTE	4,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,000,00000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 59

## PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPA0-REG2	pa	Partida alçada a justificar per a les actuacions d'adaptació de la xarxa de reg i jardineria en els parterres cruïlla av. Pineda	Rend.: 1,000	500,00 €
			COST DIRECTE		500,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		500,00000
	XPA0-REGS	pa	Partida alçada a justificar per a les actuacions d'adaptació de la xarxa pluvials	Rend.: 1,000	2,000,00 €
			COST DIRECTE		2,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,000,00000
	XPA0-SEGS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut en obra	Rend.: 1,000	2,000,00 €
			COST DIRECTE		2,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,000,00000
	XPA0-SENY	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la senyalització provisional i abalissaments necessaris	Rend.: 1,000	3,000,00 €
			COST DIRECTE		3,000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,000,00000

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 60

## ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P10200	U	?		0,00000 €
P1601	U	?		0,00000 €
P1609	U	?		0,00000 €
VGZ	U	?		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



# ANNEX 5. SERVEIS AFECTATS

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



**ANNEX 6. SERVEIS AFECTATS**

**ÍNDEX**

1. INTRODUCCIÓ
2. COORDINACIÓ DE SERVEIS
3. DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS AFECTATS
  - 3.1. Xarxa de sanejament
  - 3.2. Xarxa d'aigua
  - 3.3. Xarxa de telefonia
  - 3.4. Xarxa de gas
  - 3.5. Xarxa elèctrica
  - 3.6. Xarxa d'enllumenat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**1. INTRODUCCIÓ**

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis, els plànols de situació, localitzant la seva ubicació "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos i responsabilitzant-se d'aquests si es produïssin. En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis. Igualment s'ha considerat en els preus unitaris, la part proporcional de les cates que s'hagin d'executar per qualsevol motiu.

En el projecte s'han definit en plànols i en forma d'annex, la situació dels serveis, que han de ser contrastats en obra.

El contractista també haurà de demanar, com a pas previ a l'inici dels treballs, els corresponents permisos als organismes o entitats

afectades per les obres, hi haurà d'acomplir les directrius i condicions que aquestes marquin.

S'entén com a inclòs a l'obra civil a càrrec del contractista, el subministrament dels elements necessaris per a la instal·lació dels serveis per part de les companyies (subministrament elèctric, elements de seguretat i salut, màquines d'eixut de nivell freàtic, etc.).


Les distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis està reglamentada per les instruccions MIBT de 1973 i figuren a continuació.

	Aigua potable		Clavegueram		Baixa Tensió		Mitja tensió		Enllumenat		Gas A.P.		Gas B.P.		Telèfon	
	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.	Paral.	Creu.
Aigua potable	0.20	0.10	0.50	0.20 <sup>o</sup>	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.10	0.30	0.30*
Clavegueram	0.50	0.20*	---	---	0.20	*	0.25	*	0.20	*	0.40	0.20*	0.20	0.10*	0.30	0.30*
Baixa tensió	0.20	0.20	0.20	o	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.40	0.20	0.25	0.20	0.20	0.20
Mitja tensió	0.20	0.20	0.25	o	0.25	0.25	0.20	0.25	0.25	0.25	0.40	0.20	0.25	0.20	0.25	0.25
Enllumenat	0.20	0.20	0.20	o	0.25	0.25	0.25	0.25	0.08	0.08	0.40	0.20	0.25	0.20	0.20	0.20
Gas alta pressió	0.40	0.20	0.40	0.20 <sup>o</sup>	0.40	0.20	0.40	0.20	0.40	0.20	0.20	0.10	0.20	0.10	0.30	0.30 <sup>o</sup>
Gas baixa pressió	0.20	0.10	0.20	0.10 <sup>o</sup>	0.25	0.20	0.25	0.20	0.25	0.20	0.20	0.10	0.20	0.10	0.30	0.30 <sup>o</sup>
Telèfon	0.30	0.30 <sup>o</sup>	0.30	0.30 <sup>o</sup>	0.20	0.20	0.25	0.25	0.20	0.20	0.30	0.30*	0.30	0.30*	---	---

**Taula 1.** Distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments

<sup>o</sup> ha de passar per sobre

\* ha de passar per sota

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

**2. COORDINACIÓ DE SERVEIS**

Per a procedir a la correcta redacció en el projecte d'urbanització de la implantació i coordinació dels diferents Serveis, s'han seguit els criteris donats per l'ICS, (Implantació i Coordinació dels Serveis en l'execució de les obres d'urbanització) en el seu fitxer de formalització.

En els casos en els quals s'han hagut d'instal·lar proteccions entre les diferents xarxes de servei, pel fet de no tenir les distàncies reglamentàries, s'han seguit les directrius donades pel Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 1606 de 12.06.1992 segons Decret 120/1992, de 28 d'abril.

<b>J1 (amb arbrat)</b>		<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>
tipus de serveis		2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
<b>S1</b>	SM	<b>A1.S1</b>	A2.S1	A3.S1	A4.S1
<b>S2</b>	G	<b>A1.S2</b>	<b>A2.S2</b>	A3.S2	A4.S2
<b>S3</b>	T	<b>A1.S3</b>	<b>A2.S3</b>	A3.S3	A4.S3
<b>S4</b>	MT	<b>A1.S4</b>	<b>A2.S4</b>	<b>A3.S4</b>	A4.S4
<b>S5</b>	T, G	<b>A1.S5</b>	<b>A2.S5</b>	<b>A3.S5</b>	A4.S5
<b>S6</b>	MT, G	<b>A1.S6</b>	<b>A2.S6</b>	<b>A3.S6</b>	A4.S6
<b>S7</b>	T, MT	<b>A1.S7</b>	<b>A2.S7</b>	<b>A3.S7</b>	A4.S7
<b>S8</b>	T, MT, G	<b>A1.S8</b>	<b>A2.S8</b>	<b>A3.S8</b>	<b>A4.S8</b>

<b>J2 (sense arbrat)</b>		<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>
tipus de serveis		2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
<b>S1</b>	SM	<b>A1.S1</b>	A2.S1	A3.S1	A4.S1
<b>S2</b>	G	<b>A1.S2</b>	A2.S2	A3.S2	A4.S2
<b>S3</b>	T	<b>A1.S3</b>	A2.S3	A3.S3	A4.S3
<b>S4</b>	MT	<b>A1.S4</b>	<b>A2.S4</b>	A3.S4	A4.S4
<b>S5</b>	T, G	<b>A1.S5</b>	<b>A2.S5</b>	A3.S5	A4.S5
<b>S6</b>	MT, G	<b>A1.S6</b>	<b>A2.S6</b>	A3.S6	A4.S6
<b>S7</b>	T, MT	<b>A1.S7</b>	<b>A2.S7</b>	A3.S7	A4.S7
<b>S8</b>	T, MT, G	<b>A1.S8</b>	<b>A2.S8</b>	<b>A3.S8</b>	A4.S8

**Taula 2.** Nomenclatura de les fitxes

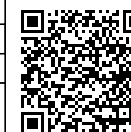
	Secció de coordinació no compatible
A _ S _	Secció de coordinació compatible vegeu fitxes
	Secció de coordinació compatible –inclosa grafiada a l'amplada més restrictiva
A _ S _	Secció de coordinació de compatibilitat singular

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

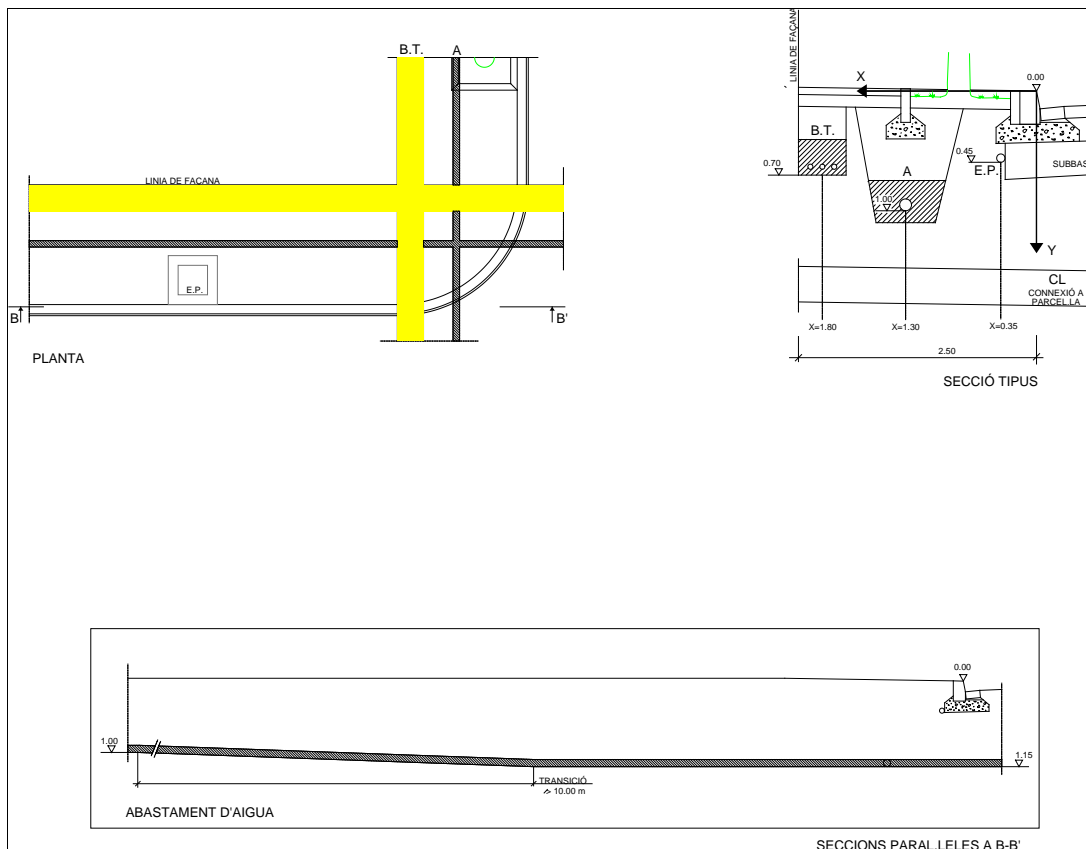
**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**J1.A1.S1**



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1A1S1 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A1.S1, J1.A3.S1 i J1.A4.S1 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	A	EP
<b>J1-A1-S1</b>	x=1,80 y=0,70	x=1,30 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A2-S1</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A3-S1</b>	x=2,80 y=0,70	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A4-S1</b>	x=3,20 y=0,70	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

SOTA VIAL	BT	A	EP
ALTRES SERVEIS	1,00	1,20	1,00

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telèfons. A la secció J2-A2-S7 la reduïda dimensió de la vorera (2.50m) condiona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaràn a voreres oposades.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

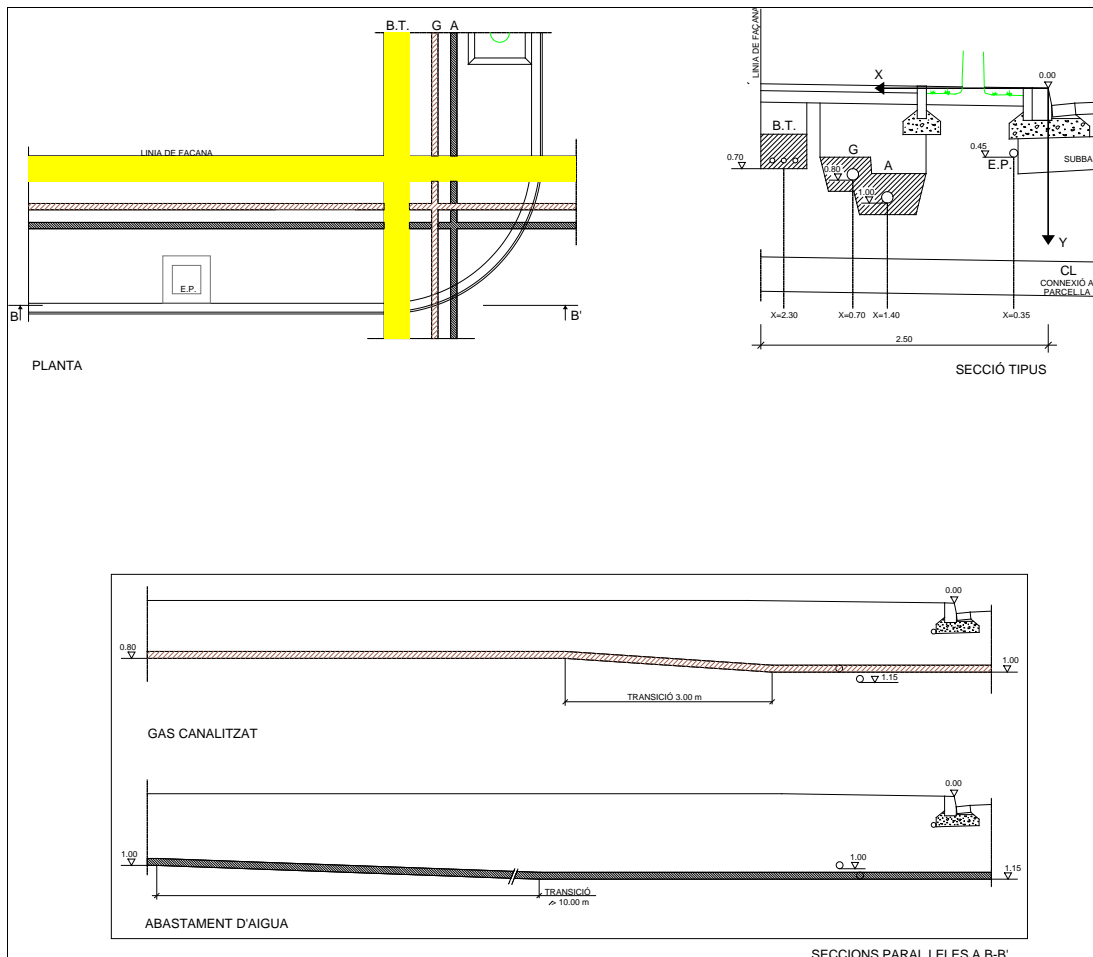
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A2.S2



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A2-S2 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A3.S2 i J1.A4.S2 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	G	A	EP
<b>J1-A2-S2</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A3-S2</b>	x=2,80 y=0,70	x=1,79 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A4-S2</b>	x=3,20 y=0,70	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,20 (G)	

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

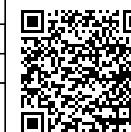
- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

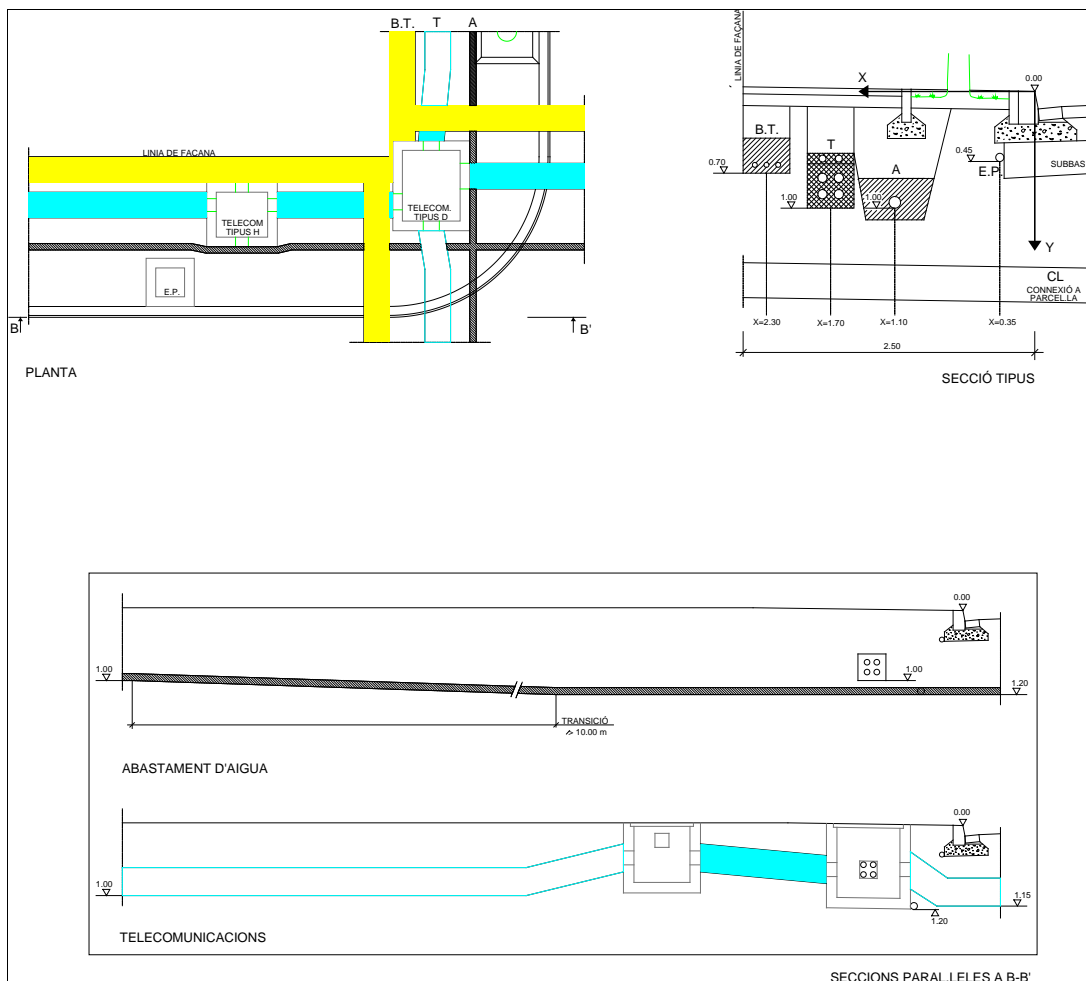
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A2.S3



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T.G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT.G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T.MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T.MT.G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A2-S3 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicacions.  
 Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A3.S3 i J1.A4.S3 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	A	EP
<b>J1-A2-S3</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=1,00	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A3-S3</b>	x=2,80 y=0,70	x=2,20 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A4-S3</b>	x=3,20 y=0,70	x=2,60 y=1,00	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.  
 Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,20 (T)	

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de les xarxes d'aigua, telecomunicacions.  
 A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb el servei d'aigua es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

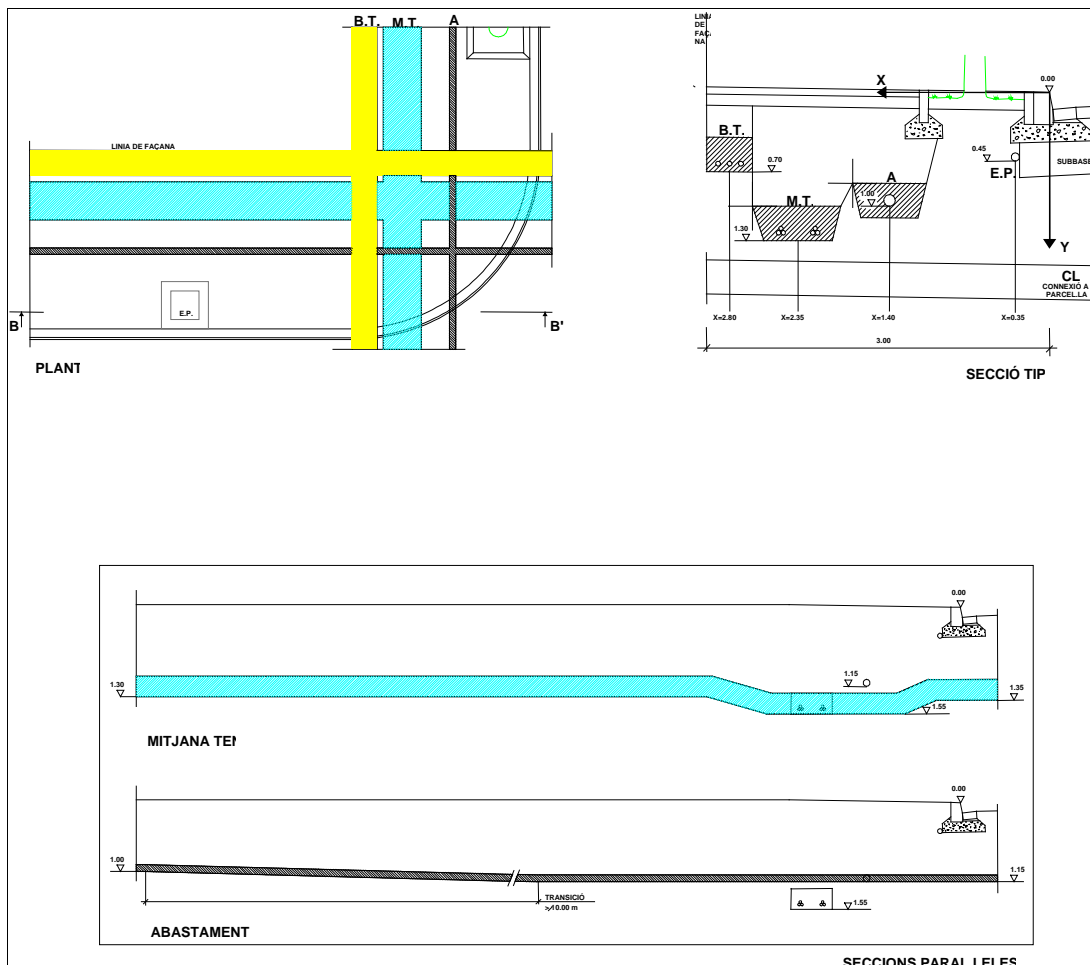
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

J1.A3.S4



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A3-S4 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de mitjana tensió.  
 Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A3.S4 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

**J1-A3-S4**  
 BT X=2,80 y=0,70  
 MT x=2,35 y=1,30  
 A x=1,40 y=1,00  
 EP x=0,35 y=0,45

**J1-A4-S4**  
 x=3,20 y=0,70  
 x=2,35 y=1,30  
 x=1,40 y=1,00  
 x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

SOTA VIAL	BT	MT	A	EP
ALTRES SERVEIS	1,00	1,35	1,20	1,00
		1,60 (A)	1,20 (T i G)	
		1,80 (T, G i A)		

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de les xarxes d'aigua i mitjana tensió.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

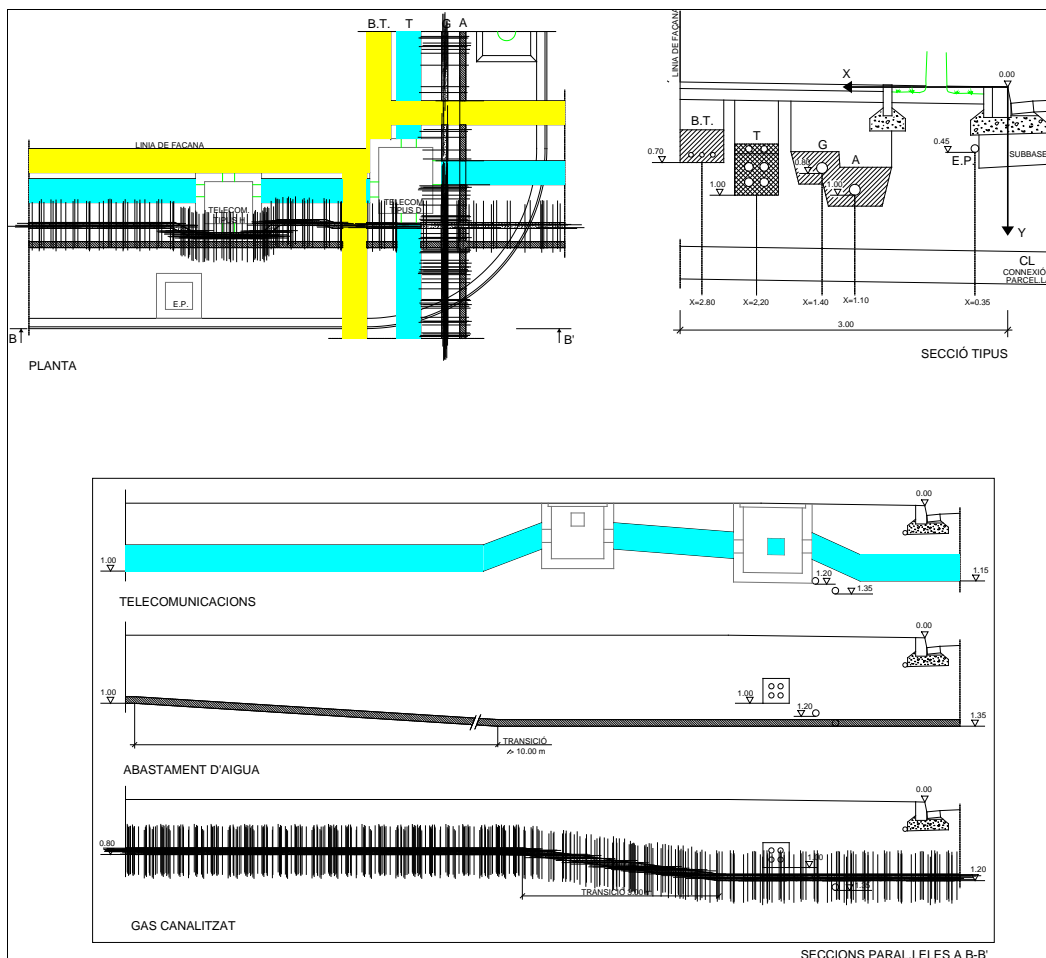
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A3.S5



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A2-S5 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació.

Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A3.S5 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	G	A	EP
<b>J1-A3-S5</b>	X=2,80 y=0,70	x=2,20 y=1,00	x=1,40 y=0,80	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A4-S5</b>	x=3,20 y=0,70	x=2,60 y=1,00	x=1,40 y=0,80	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>				1,20 (T) 1,20 (T i G)	1,20 (T)

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

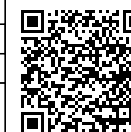
- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de la xarxa de telecomunicació i de gas en una única rasa. El tub de gas portarà una doble impermeabilització n els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després)
- A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

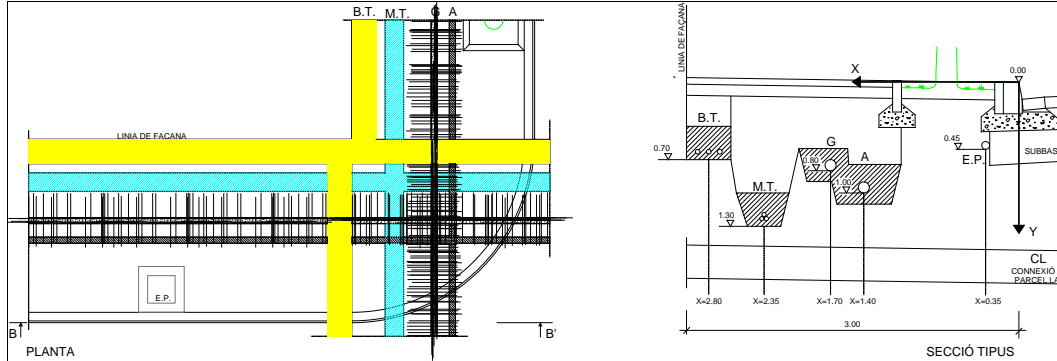
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A3.S6



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A2-S6 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i una línia de mitjana tensió

Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A4.S6 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	MT	G	A	EP
<b>J2-A3-S7</b>	X=2,80 y=0,70	x=2,35 y=1,30	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S7</b>	x=3,20 y=0,70	x=2,35 y=1,30	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

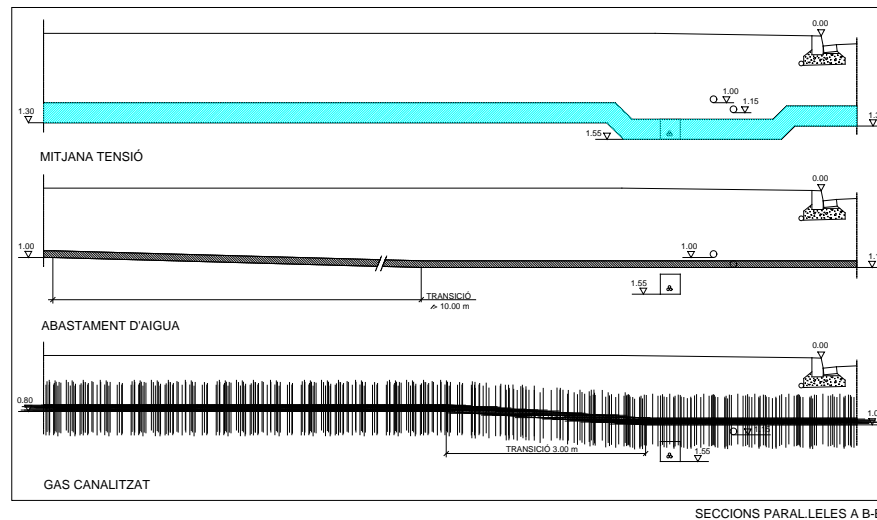
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	MT	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,35	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>		1,60 (G)		1,20 (G)	
			1,80 (G i A)		

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de la xarxa de mitjana tensió i la xarxa d'aigua i gas en una rasa única. Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció. El radi de les corbes dels trams de transició serà superior a 15 vegades el diàmetre del cable.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

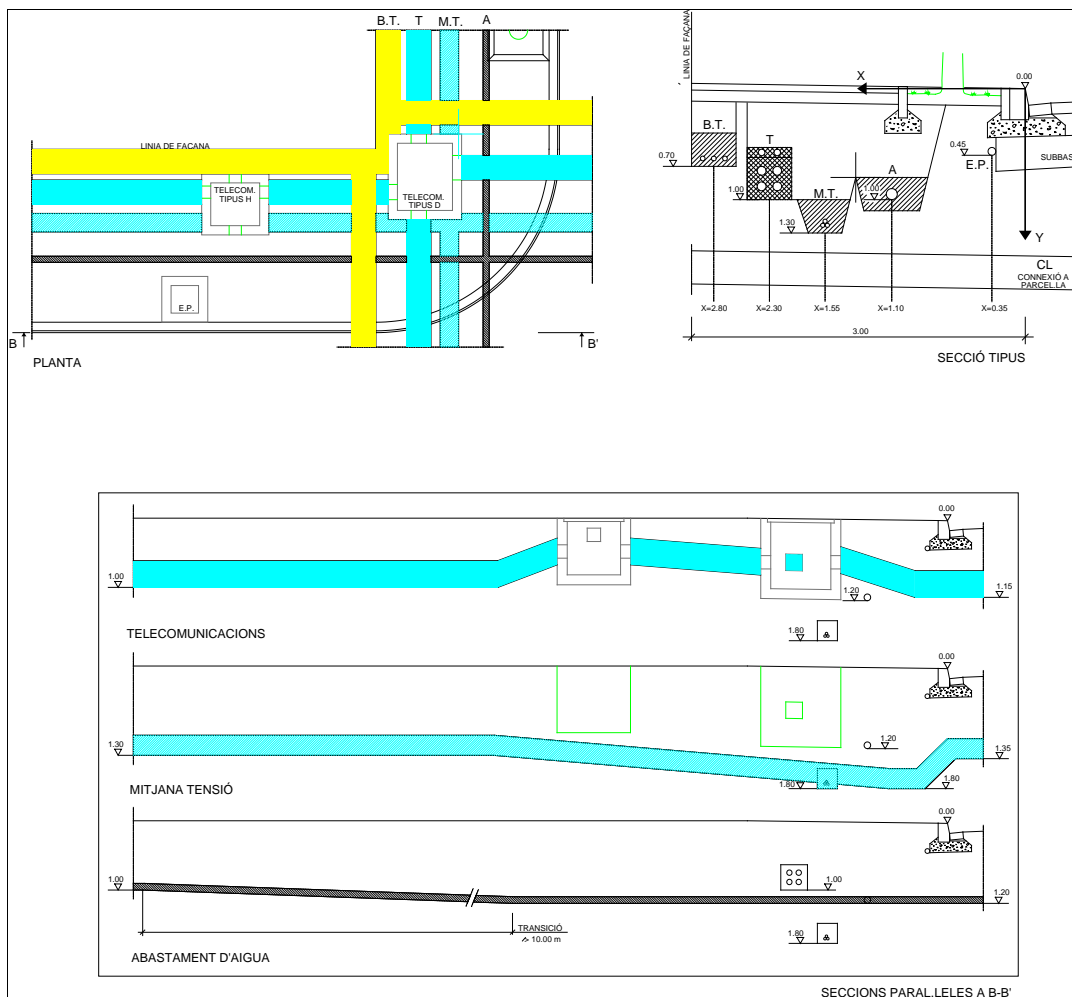
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A3.S7



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T.G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT.G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T.MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T.MT.G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A3-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i una línia de mitjana tensió  
 Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A4.S7 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

**CARRILS DE SERVEL** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	A	EP
<b>J1-A3-S7</b>	X=2,80 y=0,70	x=2,70 y=1,00	x=1,55 y=1,30	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J1-A4-S7</b>	x=3,30 y=0,70	x=2,60 y=1,00	x=1,75 y=1,30	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	MT	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,35	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,60 (T) 1,80 (T, i A)		1,20 (T)

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telecomunicació.  
 A la secció J1-A3-S7 la reduïda dimensió de la vorera (3,00 m) condiona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaràn a voreres oposades.  
 A la secció J1-A4-S7 es podran implantar dos circuits
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

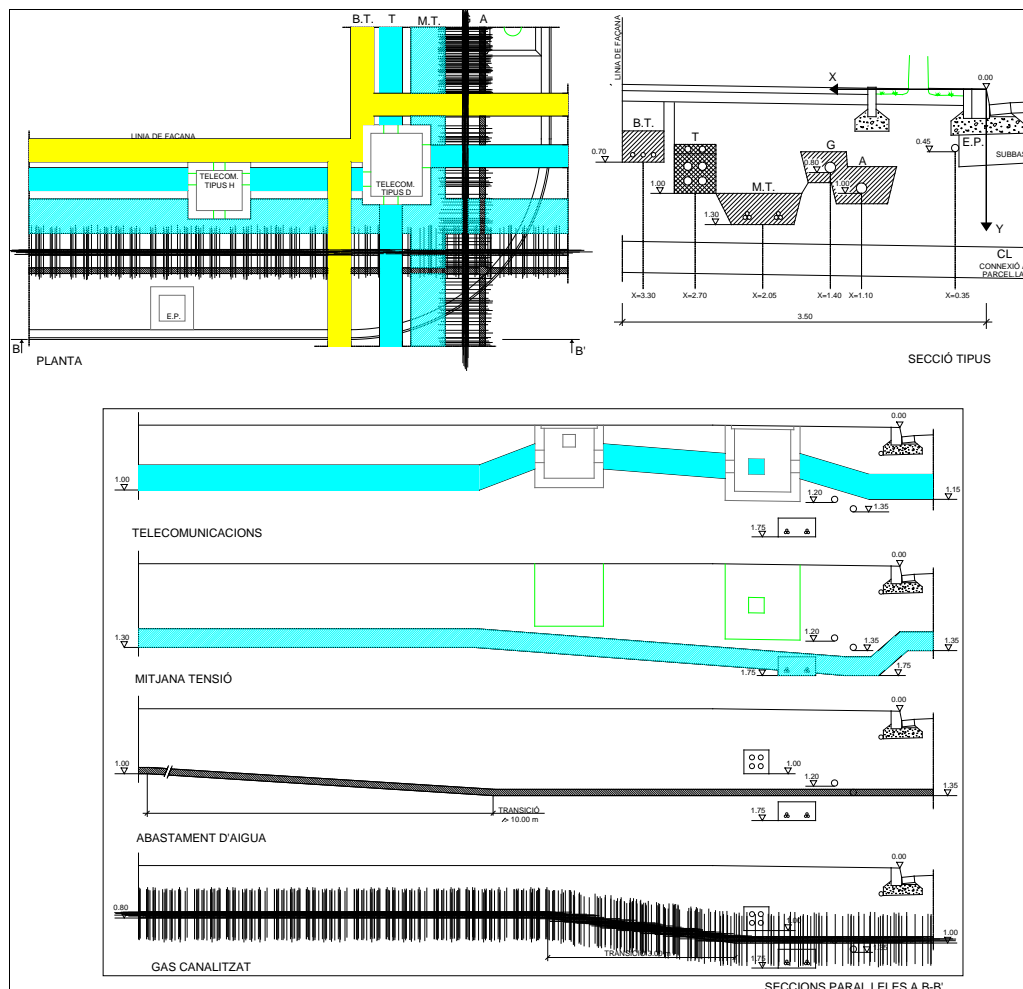
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J1.A4.S8



J1 (amb arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
G gas  
T telecomunicació  
MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J1-A4-S8 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i una línia de mitjana tensió

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

J1-A4-S8	BT	T	MT	G	A	EP
	x=3,30 y=0,70	x=2,70 y=1,00	x=2,05 y=1,30	x=1,40 y=0,80	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

SOTA VIAL	BT	T	MT	G	A	EP
	1,00	1,15	1,35	1,00	1,20	
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,60 (T i G)		1,20	(T)
			1,80 (T, G i A)	1,35 (T i G)		

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.

Es encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.

- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de les xarxes de mitjana tensió i telecomunicació, la d'aigua i gas en una rasa única.

El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1m abans i després).

A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives. Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de les cambres de telecomunicacions. El radi de les corbes dels trams de transició seran superior a 15 vegades el diàmetre del cable.

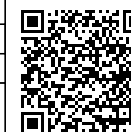
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

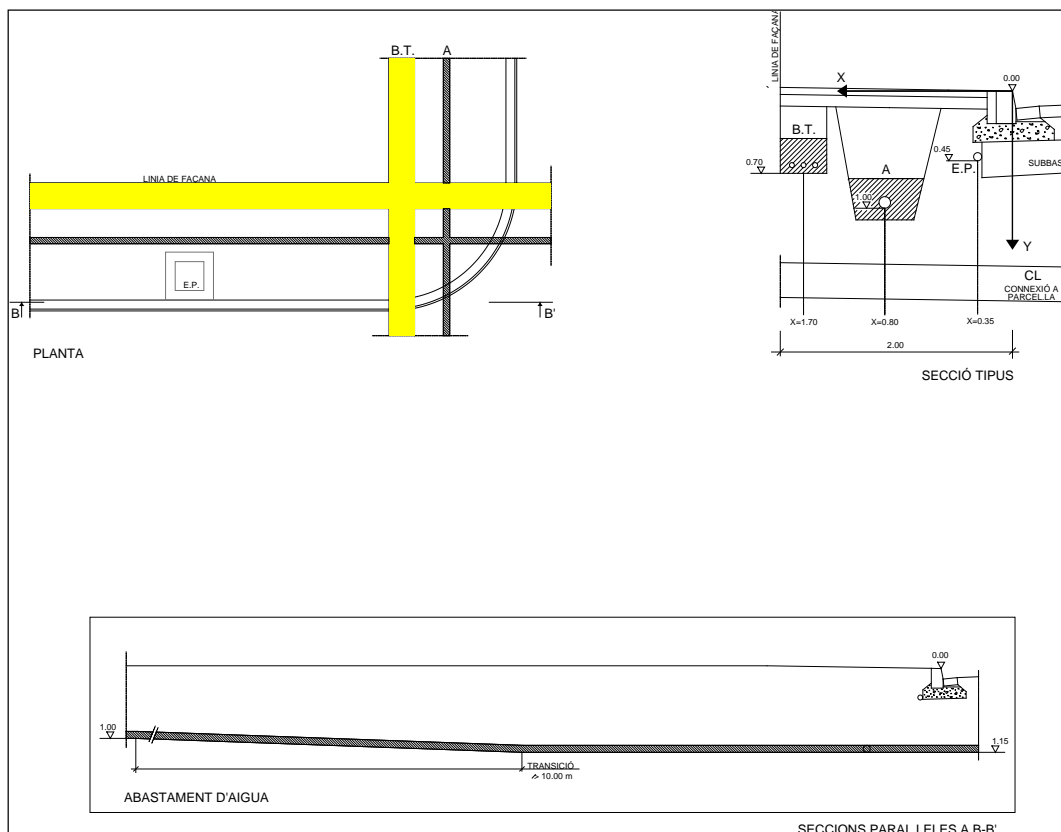
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original





J2.A1.S1



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A1S1 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S1, J2.A3.S1 i J2.A4.S1 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	A	EP
<b>J2-A1-S1</b>	x=-1,70 y=0,70	x=-0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A2-S1</b>	X=2,20 y=0,70	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S1</b>	x=2,70 y=0,70	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S1</b>	x=3,20 y=0,70	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió. Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

SOTA VIAL	BT	A	EP
	1,00	1,20	1,00

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

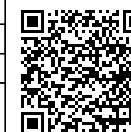
- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de les xarxes d'aigua.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

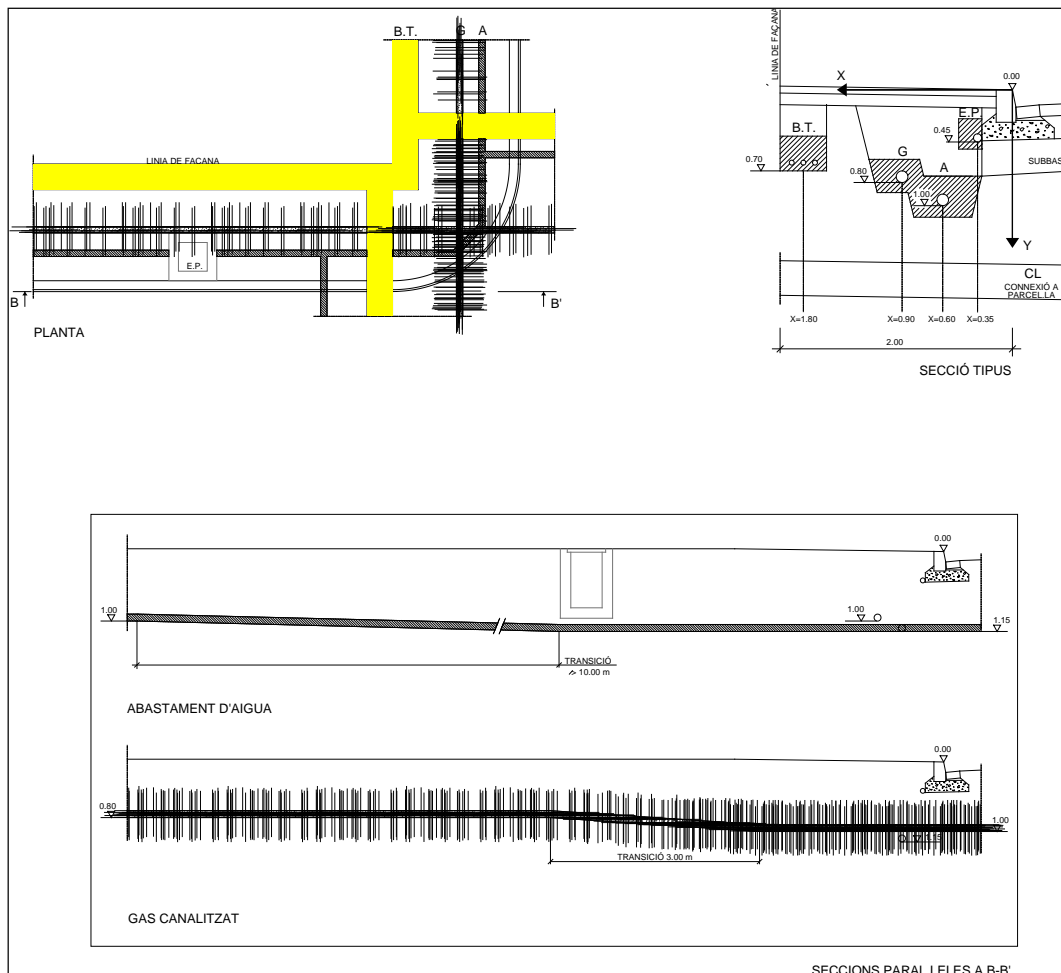
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J2.A1.S2



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
<b>S1</b>	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
<b>S2</b>	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
<b>S3</b>	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
<b>S4</b>	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
<b>S5</b>	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
<b>S6</b>	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
<b>S7</b>	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
<b>S8</b>	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A1-S2 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S2, J2.A3.S2 i J2.A4.S2 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,5, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	G	A	EP
<b>J2-A2-S2</b>	x=2,30 y=0,70	x=0,90 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A2-S2</b>	X=2,20 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S2</b>	x=2,70 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S2</b>	x=3,20 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

SOTA VIAL	BT	G	A	EP
	1,00	1,00	1,20	1,00

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única..
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

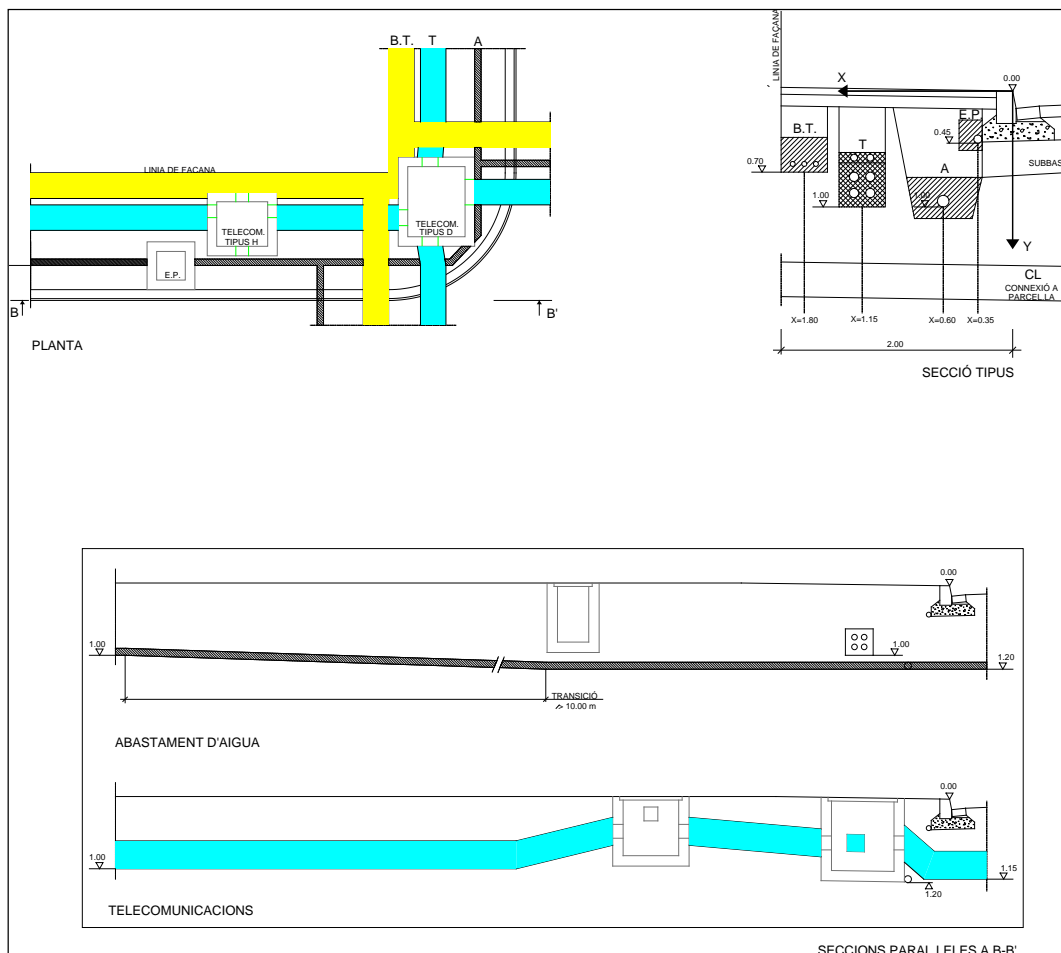
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J2.A1.S3



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A1-S3 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació.

Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S3, J2.A3.S3 i J2.A4.S3 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	A	EP
<b>J2-A1-S3</b>	x=1,80 y=0,70	x=1,15 y=1,00	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A2-S3</b>	X=2,25 y=0,70	x=1,75 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S3</b>	x=2,75 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S3</b>	x=3,25 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.  
 Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,20 (T)	

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
  - Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
  - Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
  - Implantació de les xarxes d'aigua i telecomunicació.
- A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
  - Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

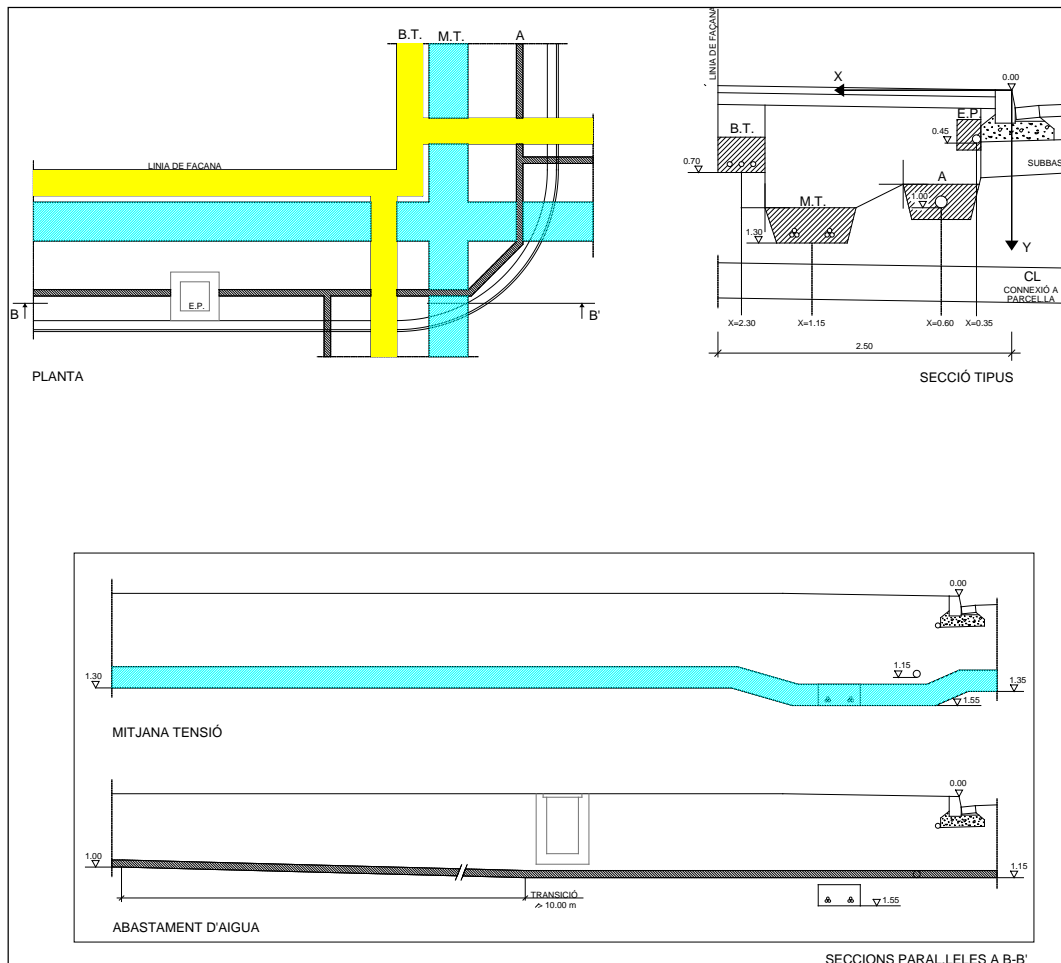
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

J2.A2.S4



J2 (sense serveis)	arbrat	A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
<b>S1</b>	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
<b>S2</b>	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
<b>S3</b>	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
<b>S4</b>	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
<b>S5</b>	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
<b>S6</b>	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
<b>S7</b>	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
<b>S8</b>	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A2-S4 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i una línia de mitjana tensió

Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S4 i J2.A4.S4 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	MT	A	EP
<b>J2-A2-S4</b>	x=2,30 y=0,70	x=0,90 y=1,30	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S4</b>	X=2,80 y=0,70	x=1,55 y=1,30	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S4</b>	x=3,15 y=0,70	x=1,85 y=1,30	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	MT	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,35	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>		1,55 (A)	1,20 (T)	

**PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)**

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telèfons. A la secció J2-A1-S4 la reduïda dimensió de la vorera (2,00m) condiciona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

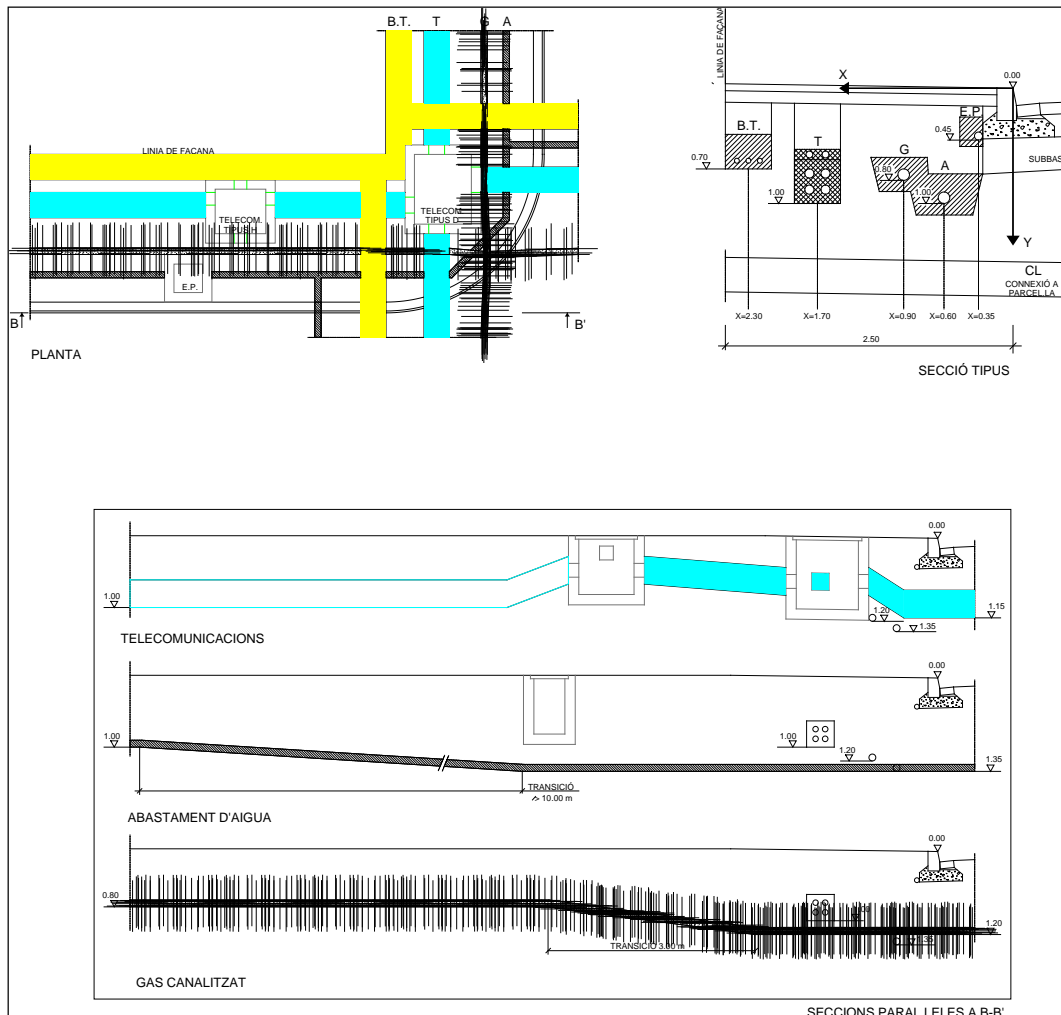
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J2.A2.S5



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A2-S5 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i gas.  
 Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S5 i J2.A4.S5 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	G	A	EP
<b>J2-A2-S5</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=1,00	x=0,90 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S5</b>	X=2,80 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S5</b>	x=3,15 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.  
 Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,20 (T)		1,35 (T i G)

**PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)**

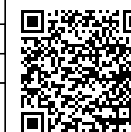
- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de la xarxa de telecomunicació i de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única. El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després).
- A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

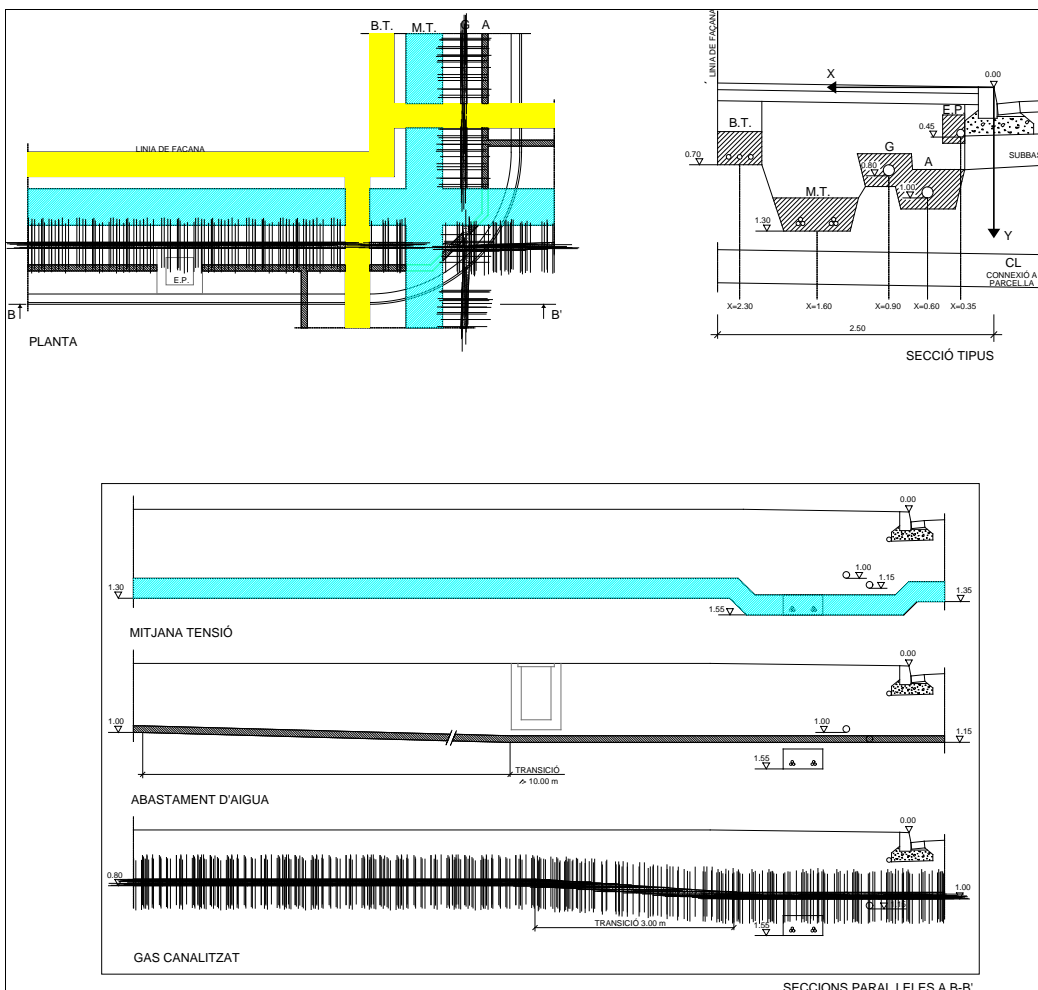
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J2.A2.S6



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A2-S6 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i gas. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S6 i J2.A4.S6 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	MT	G	A	EP
<b>J2-A2-S6</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,60 y=1,30	x=0,80 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S6</b>	X=2,80 y=0,70	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S6</b>	x=3,15 y=0,70	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.

Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	MT	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,35	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>	1,55(G i A)				

**PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)**

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de la xarxa mitjana tensió i d'aigua, i gas en una rasa única. Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de les cambres de telecomunicacions. El radi de les corbes dels trams de transició seran superiors a 15 vegades el diàmetre del cable.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

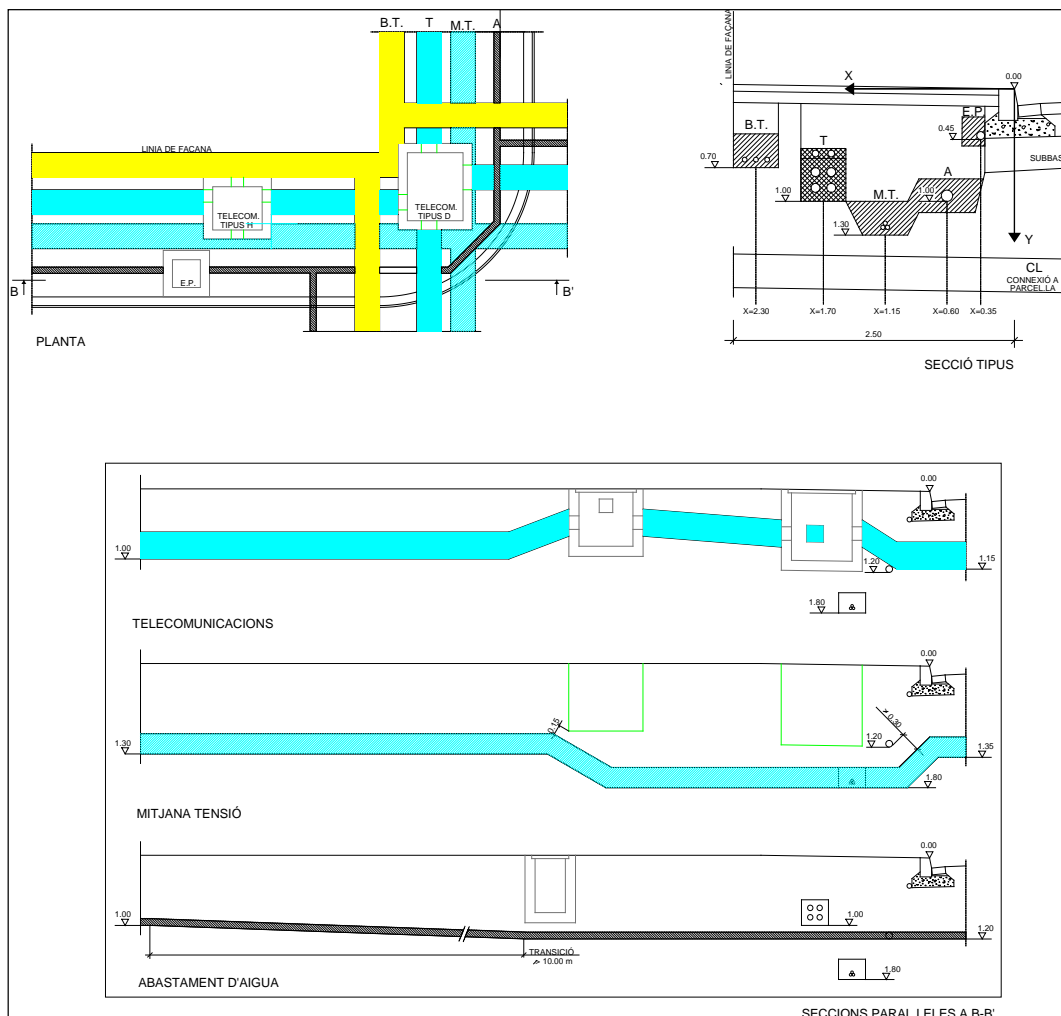
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



J2.A2.S7



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A2-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i de mitjana tensió.

Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S7 i J2.A4.S7 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	A	EP
<b>J2-A2-S7</b>	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=1,00	x=1,15 y=1,30	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A3-S7</b>	x=2,80 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=1,55 y=1,30	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S7</b>	x=3,15 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=1,85 y=1,30	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.  
 Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	MT	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,35	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,80 (T i A)		1,20 (T)

**PROCÉS CONSTRUCTIU** (Zones d'encreuaments)

- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
- Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telecomunicació.  
 A la secció J2-A2-S7 la reduïda dimensió de la vorera (2,50m) condiona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaran a voreres oposades.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

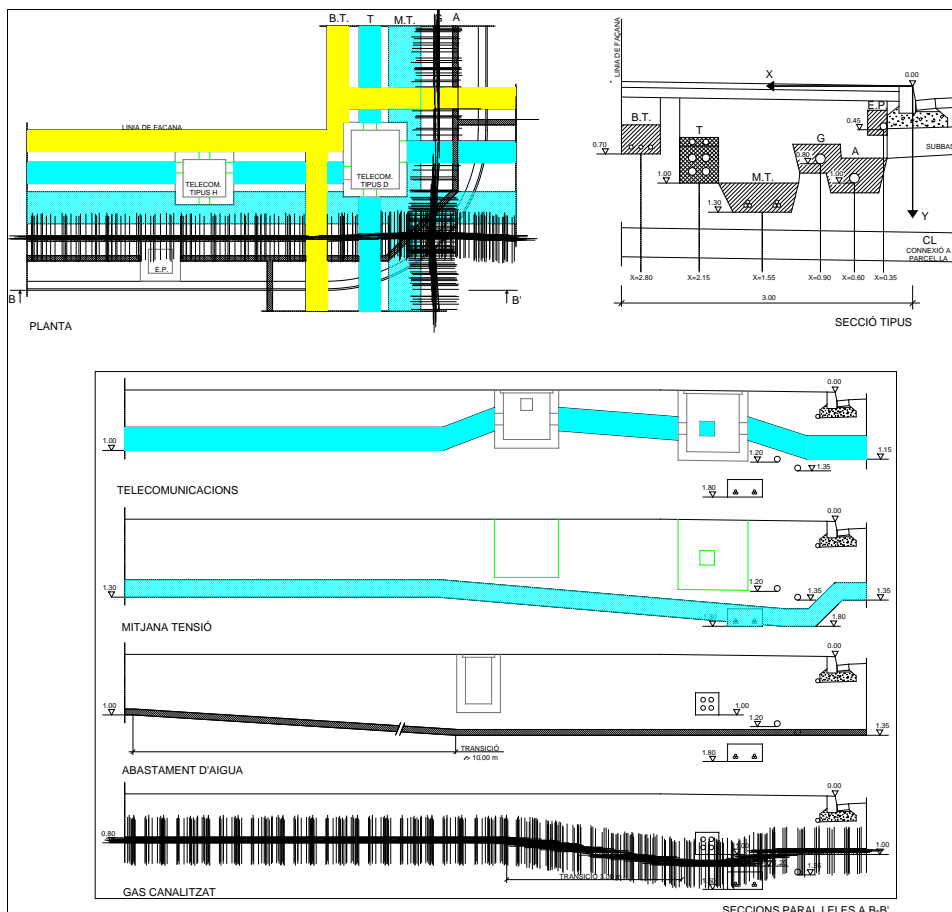
Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

J2.A2.S8



J2 (sense arbrat)	A1	A2	A3	A4	
tipus de serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic)  
 G gas  
 T telecomunicació  
 MT mitjana tensió

**DEFINICIÓ.** La secció J2-A2-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas, telecomunicació i una línia de mitjana tensió. Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A4.S8 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

**CARRILS DE SERVEI.** Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	G	A	EP
<b>J2-A3-S8</b>	x=2,80 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=1,55 y=1,30	x=0,90 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
<b>J2-A4-S8</b>	x=3,15 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió. Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

**PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT**

	BT	T	MT	G	A	EP
<b>SOTA VIAL</b>	1,00	1,15	1,35	1,00	1,20	1,00
<b>ALTRES SERVEIS</b>			1,60 (T i G)	1,20 (T)	1,20 (T)	1,35 (T i G)

**PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)**

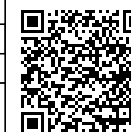
- Moviment de terres i formació de l'esplanada
- Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel·la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament. Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
- Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0,00).
- Implantació de la xarxa de telecomunicació, gas i de les xarxes d'aigua en una rasa única. El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions prpers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després). A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives. Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de les corbes dels trams de transició, serà superior a 15 vegades el diàmetre del cable.
- Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
- Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





### 3. DOCUMENTACIÓ DELS SERVEIS AFECTATS

En aquest annex figura la documentació facilitada per les diferents companyies en relació als següents serveis:

- Xarxa d'aigua (SOREA)
- Xarxa De clavegueram (SOREA)
- Xarxa elèctrica (E-DISTRIBUCIÓN) (\*)
- Xarxa gas (GAS NATURAL) (\*)
- Xarxa telefònica (TELEFONICA) (\*)

La informació sobre els serveis existents, ja ha estat sol·licitada anteriorment per la redacció dels projectes anteriors i a continuació s'adjunta un recull de la informació més recent.

En qualsevol cas, això no eximeix de responsabilitat al contractista que haurà de posar-se en contacte amb els responsables dels serveis esmentats i de la resta de serveis municipals abans de dur a terme cap obra per a contrastar possibles modificacions sorgides a posteriori així com atendre a les precaucions recomanades per les diferents companyies.

(\*) S'ha sol·licitat informació dels serveis afectats de l'àmbit d'actuació a través de acefat-eWise, web d'informació de Serveis Existents.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## ANNEX 5.1 SERVEIS AFECTATS XARXA D'AIGUA

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	



En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per SOREA, Societat d'abastament urbà i rural, SAU (en endavant SOREA) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part de SOREA al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per SOREA no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a SOREA o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

### **1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes**

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que

es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per SOREA.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

### **2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres**

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per SOREA.

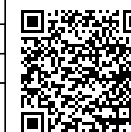
El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per SOREA, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal de SOREA.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per SOREA, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part de SOREA al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions de SOREA. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, SOREA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

### **3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions de SOREA**

Les instal·lacions subterrànies de SOREA:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb SOREA per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

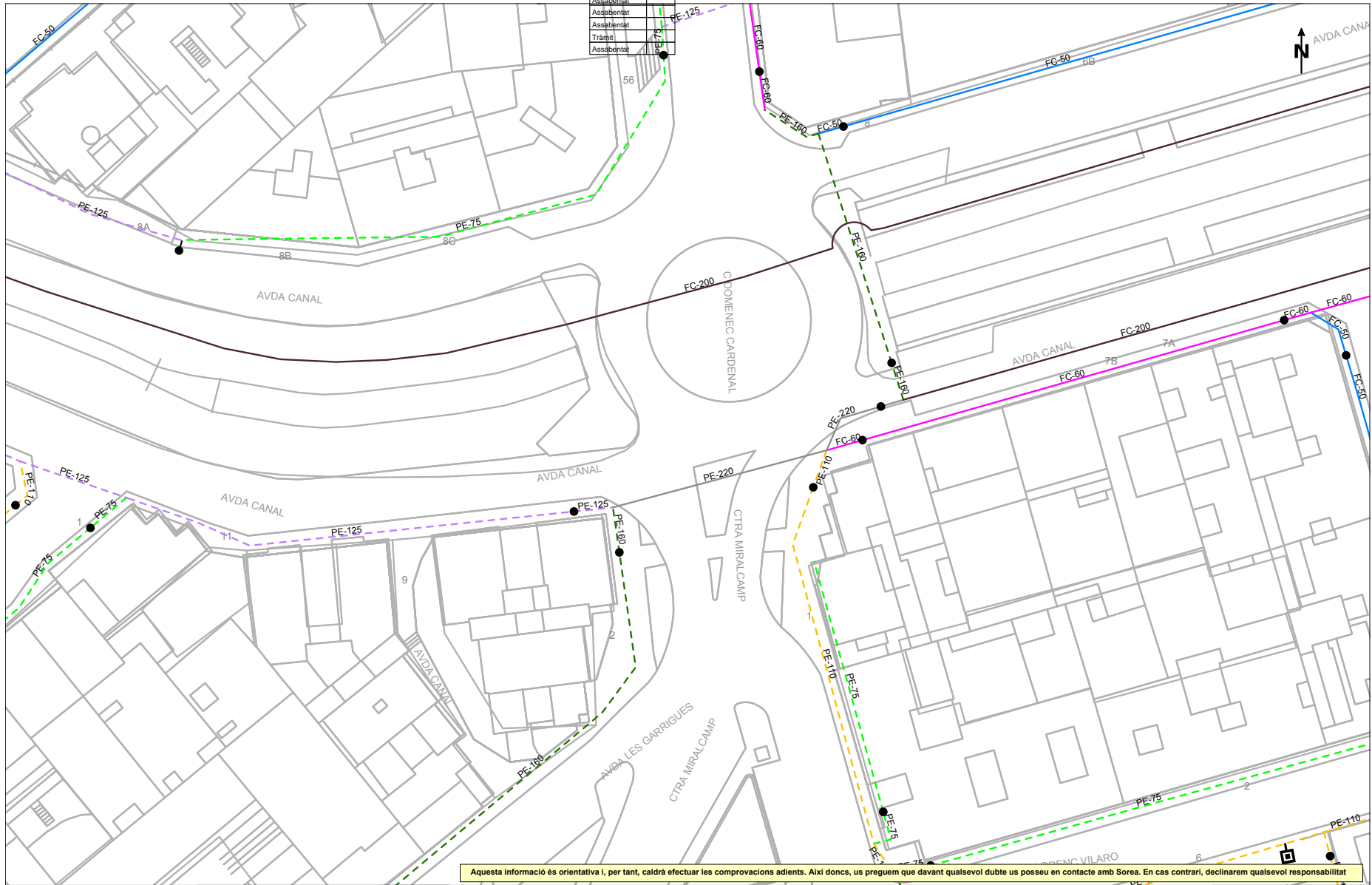
Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

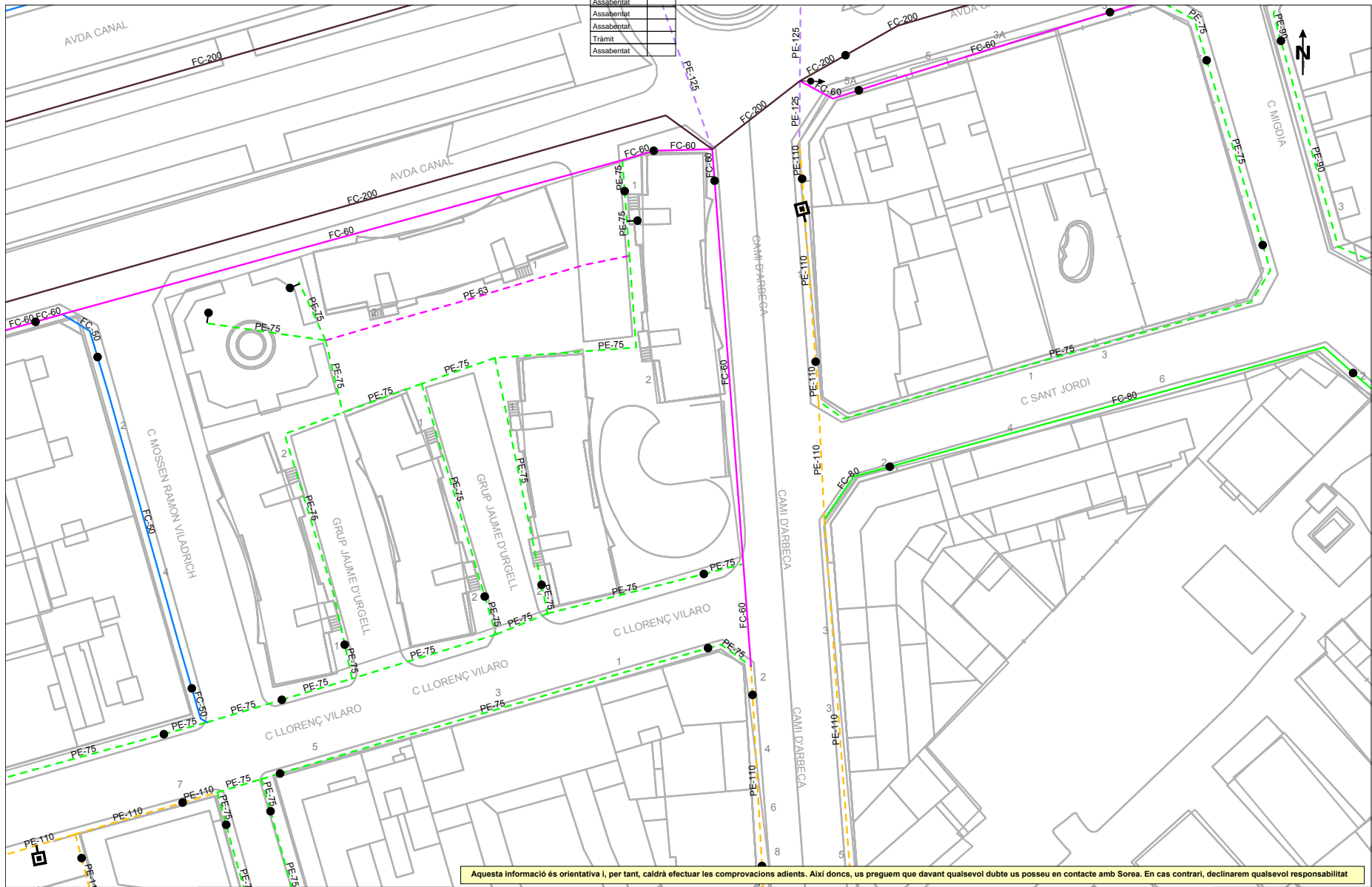


Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Sorea. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

	Títol Plànol <b>XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE</b>	LLEGGENDA										ESCALA: 1:500
		FB, FUD PE, PVC	● Valvula Oberta ● Valvula Tancada	📍 Hidrant Columna 📍 Hidrant Soterrat	↓ Descàrrega ⚡ Ventosa	⚙️ Valvula Reguladora ⚙️ Comptador	🏠 Estació Elevació 🚰 Bomba	📍 Altres Captacions 📍 Boca de Rec	📦 Dipòsit 🕒 Pou	DATA: 14 de agost del 2024		



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Sorea. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat



Títol Plànol  
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGGENDA

- FB, FUD
- - - - - PE, PVC
- Valvula Oberta
- Valvula Tancada
- Ⓜ Hidrant Columna
- Ⓜ Hidrant Soterrat
- ↓ Descàrrega
- Ⓜ Ventosa
- Ⓜ Valvula Reguladora
- Ⓜ Comptador
- Ⓜ Estació Elevació
- Ⓜ Bomba
- Ⓜ Altres Captacions
- Ⓜ Boca de Rec
- Ⓜ Dipòsit
- Ⓜ Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 14 de agost del 2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

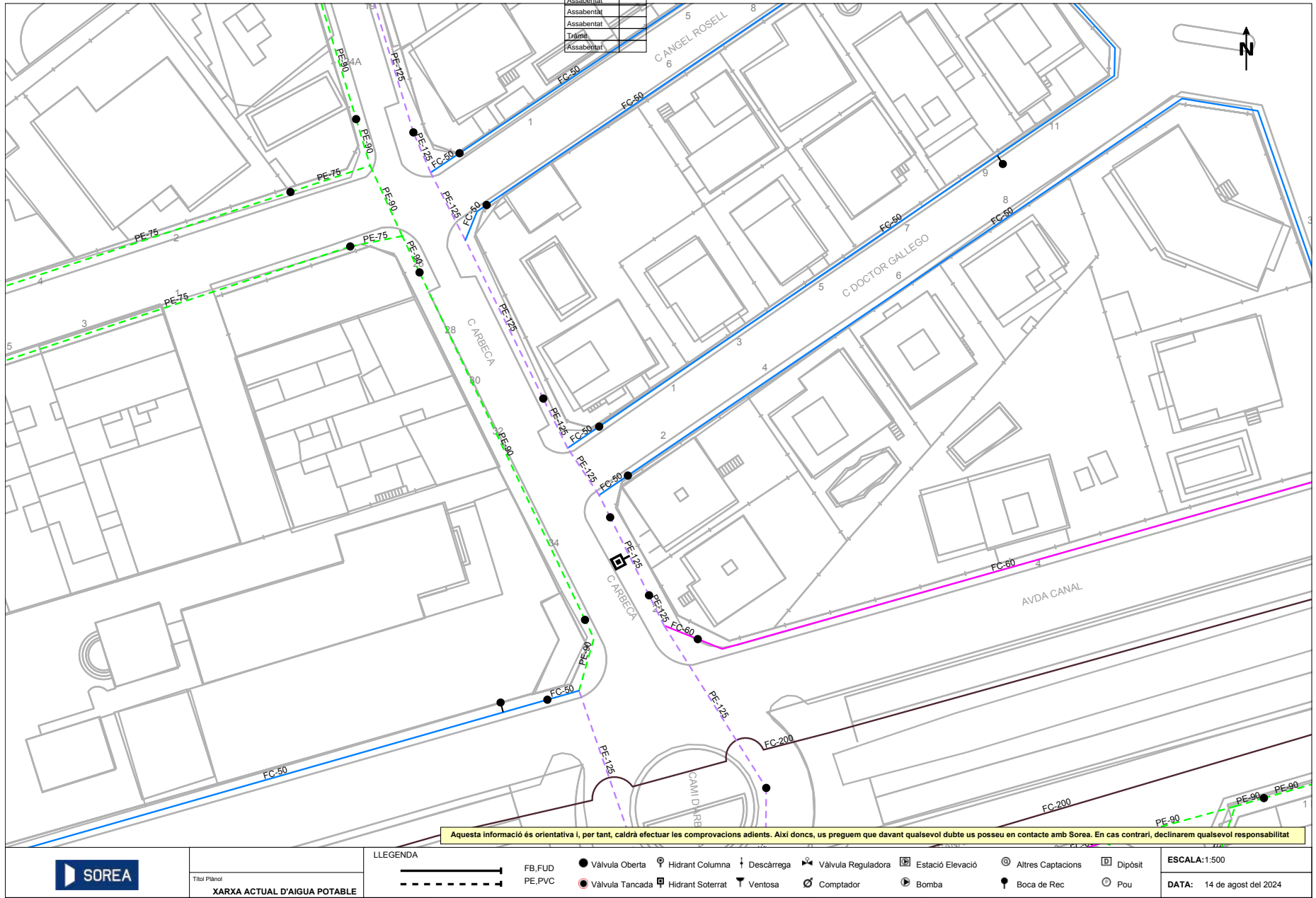
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



## ANNEX 5.2 SERVEIS AFECTATS XARXA CLAVEGUERAM

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

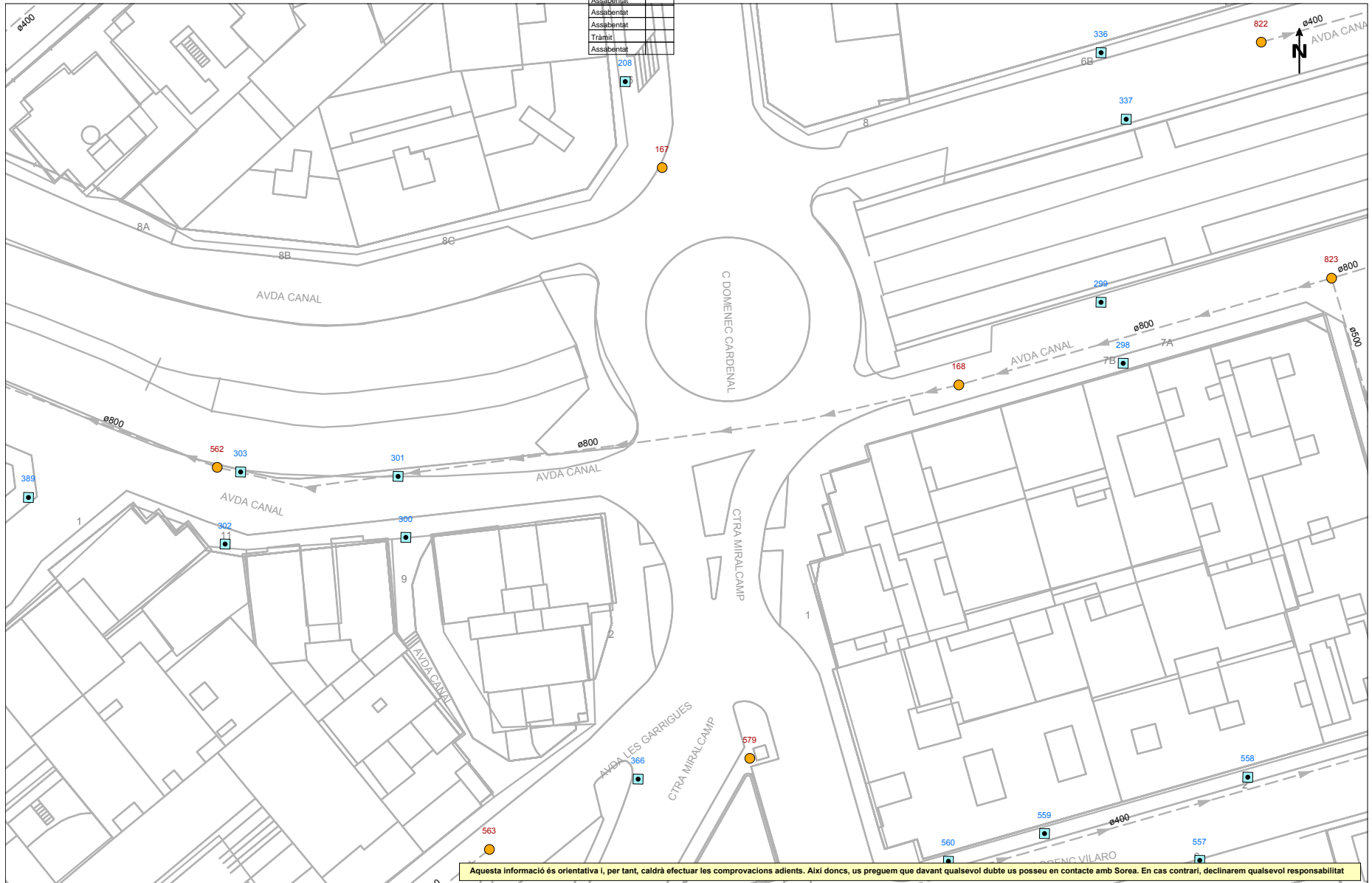
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Sorea. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat



Títol Plànol  
XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

LLEGENDA		Tipus de tram		Tipus de sanejament		Tipus de registre		Tipus de dipòsit	
	Xarxa municipal / Col·lector		residual		Pou de registre		Dipòsit		Sortida de sistema
	Xarxa municipal estimada / Col·lector estimat		en alta estimat		Pou inicial		Estació de Bombament		Sobreexidor
	Tram inicial		pluvial estimat		Reixa		Emborsall tipus		Sobreexidor
	Impulsió		pluvial estimat		Emborsall tipus		Sobreexidor		Sobreexidor

ESCALA: 1:500  
DATA: 14 de agost del 2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

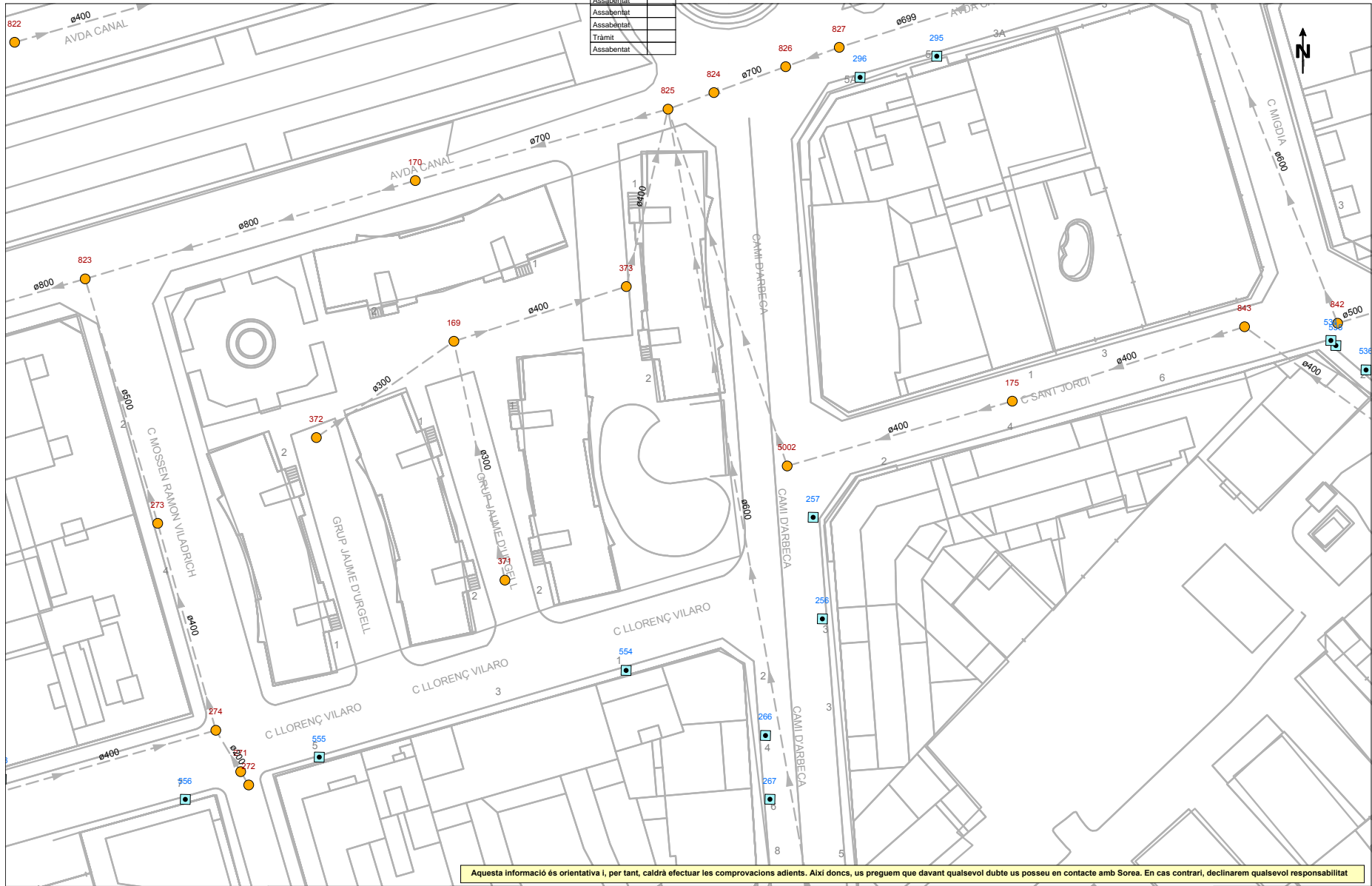
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Sorea. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat



Títol Plànol  
XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM

LLEGGENDA

Tipus de tram  
 Xarxa municipal / Col·lector  
 Xarxa municipal estimada / Col·lector estimat  
 Tram inicial  
 Impulsió

Tipus de sanejament  
 en alta  
 en alta estimat  
 pluvial  
 pluvial estimat

residual  
 residual estimat  
 unitari  
 unitari estimat

Pou de registre  
 Reixa  
 Embornal tipus

Pou inici de tram  
 Sortida de sistema  
 Sobreeixidor

Dipòsit  
 Estació de Bombament

ESCALA: 1:500

DATA: 14 de agost del 2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

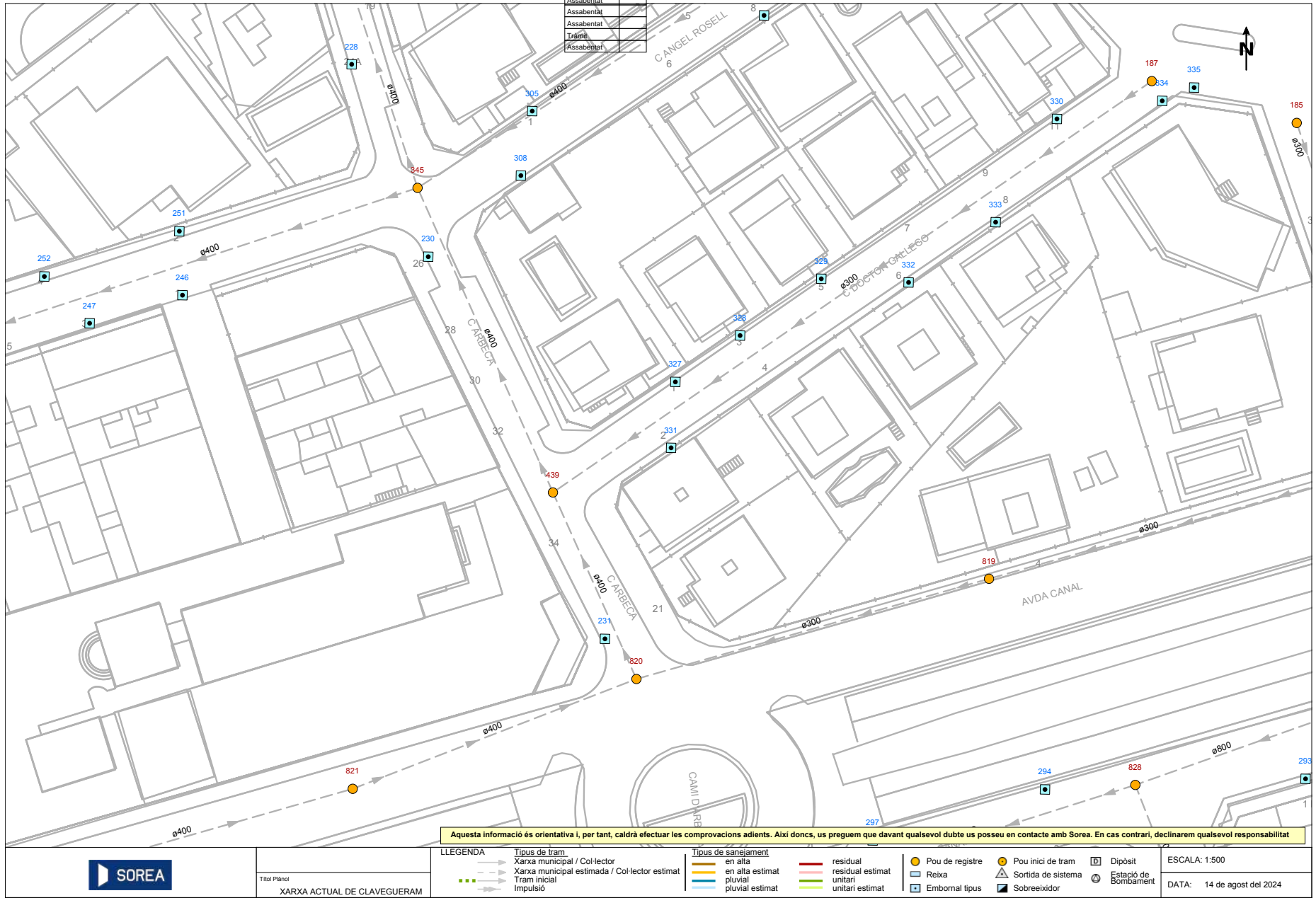
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



## ANNEX 5.3 SERVEIS AFECTATS XARXA ELÈCTRICA

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

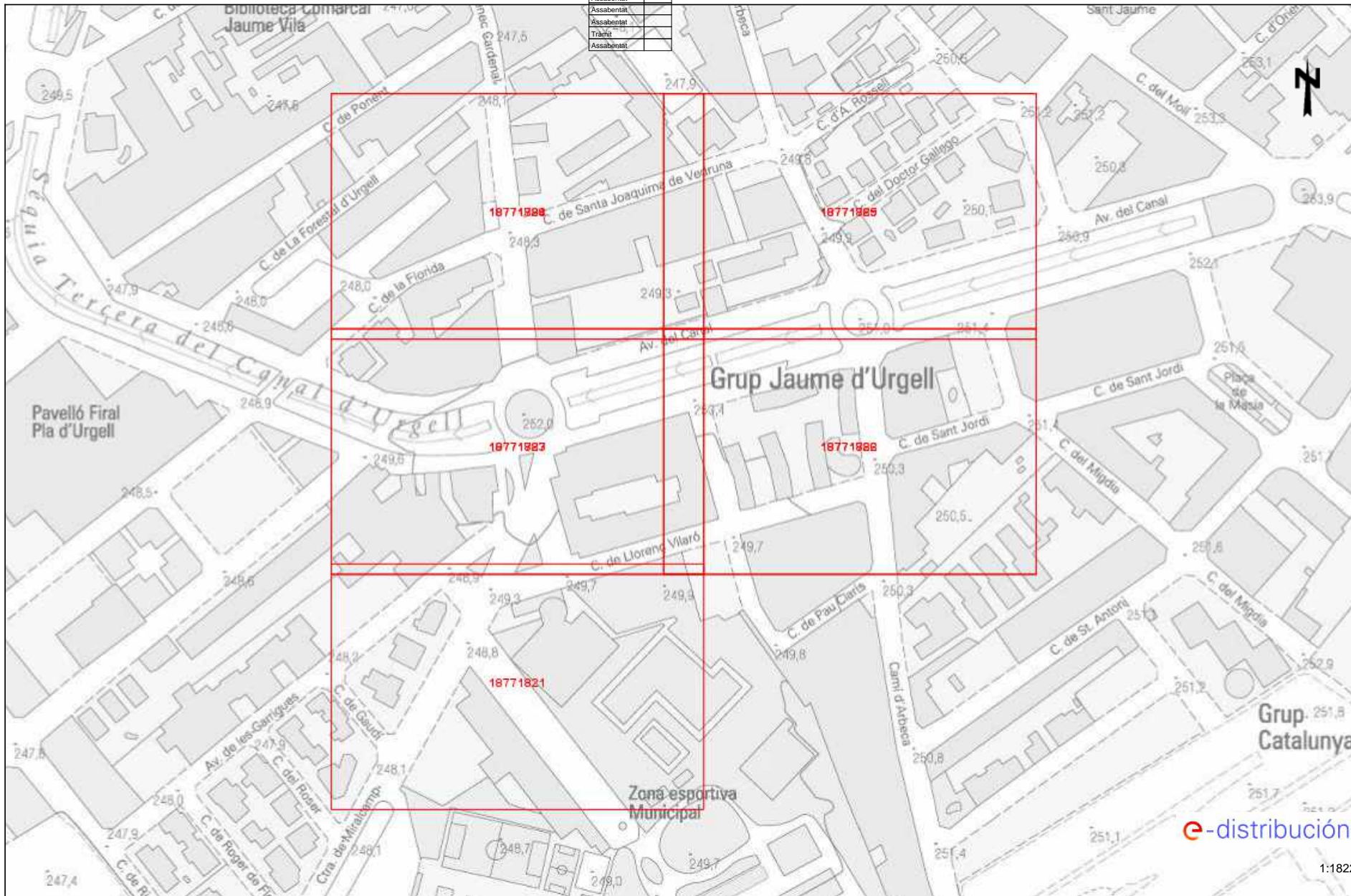
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324550.57Y:4610322.74

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

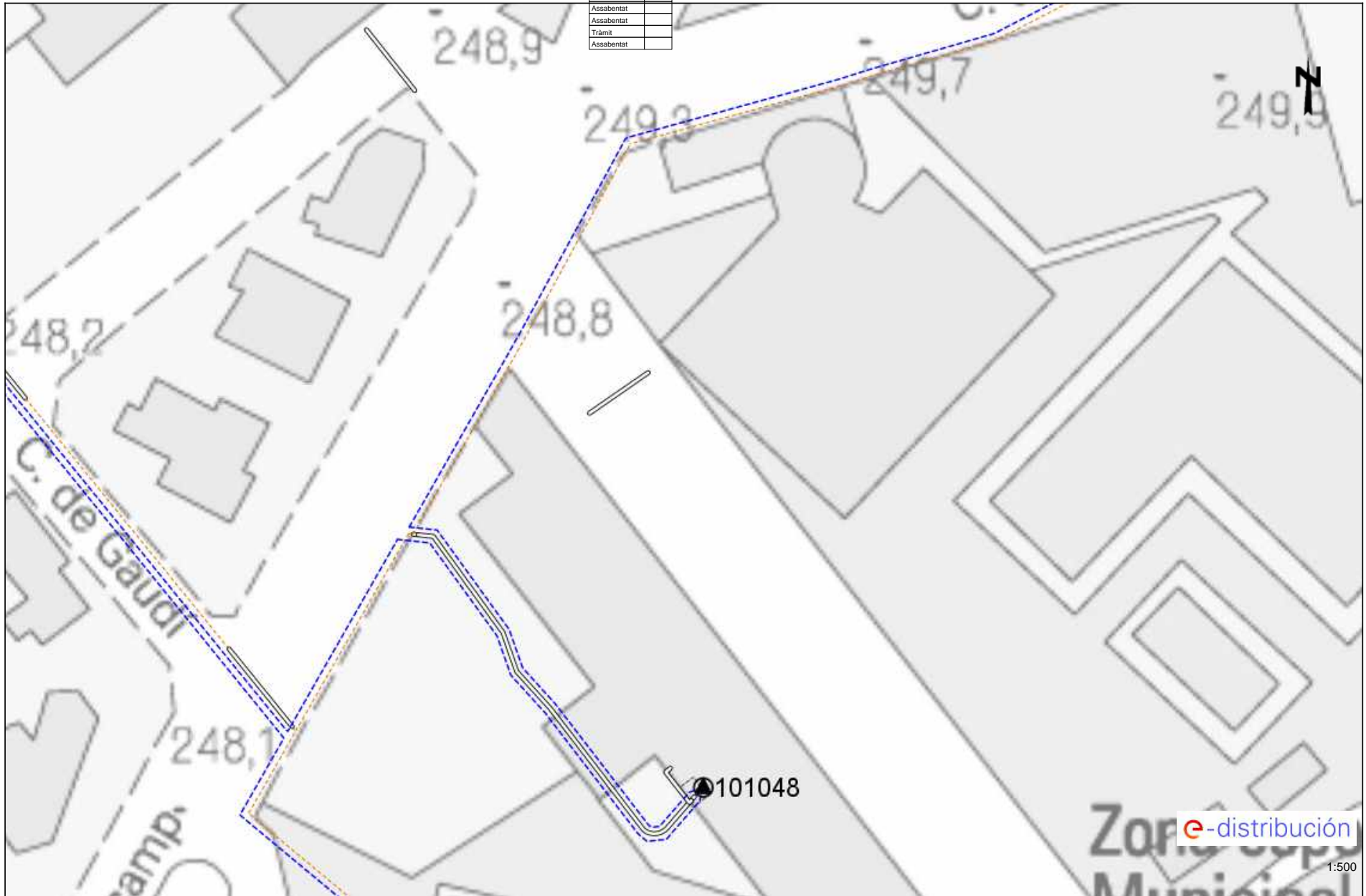
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610196.52

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

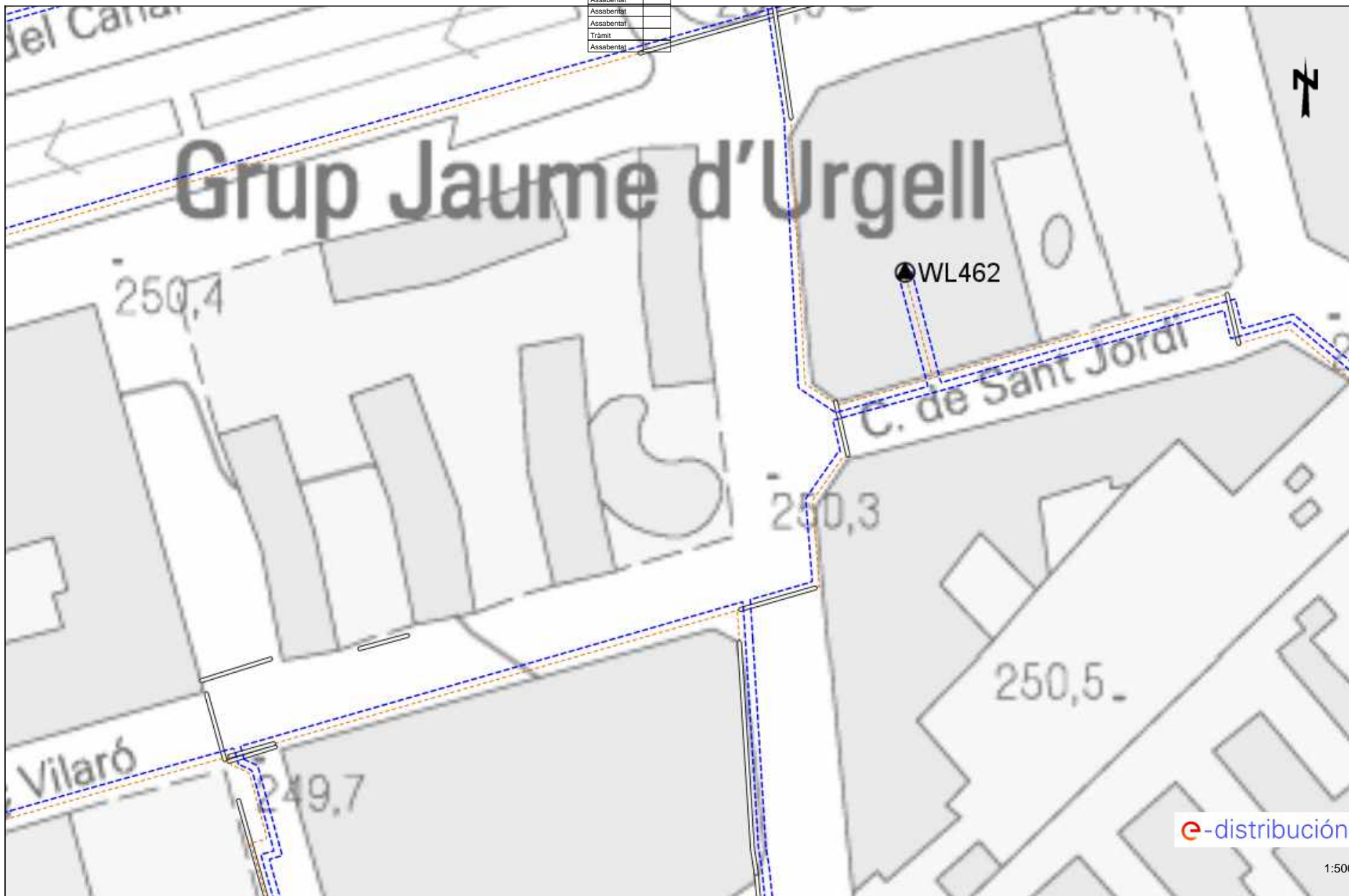
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324639.82; Y:4610322.75

1:500

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610322.75

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

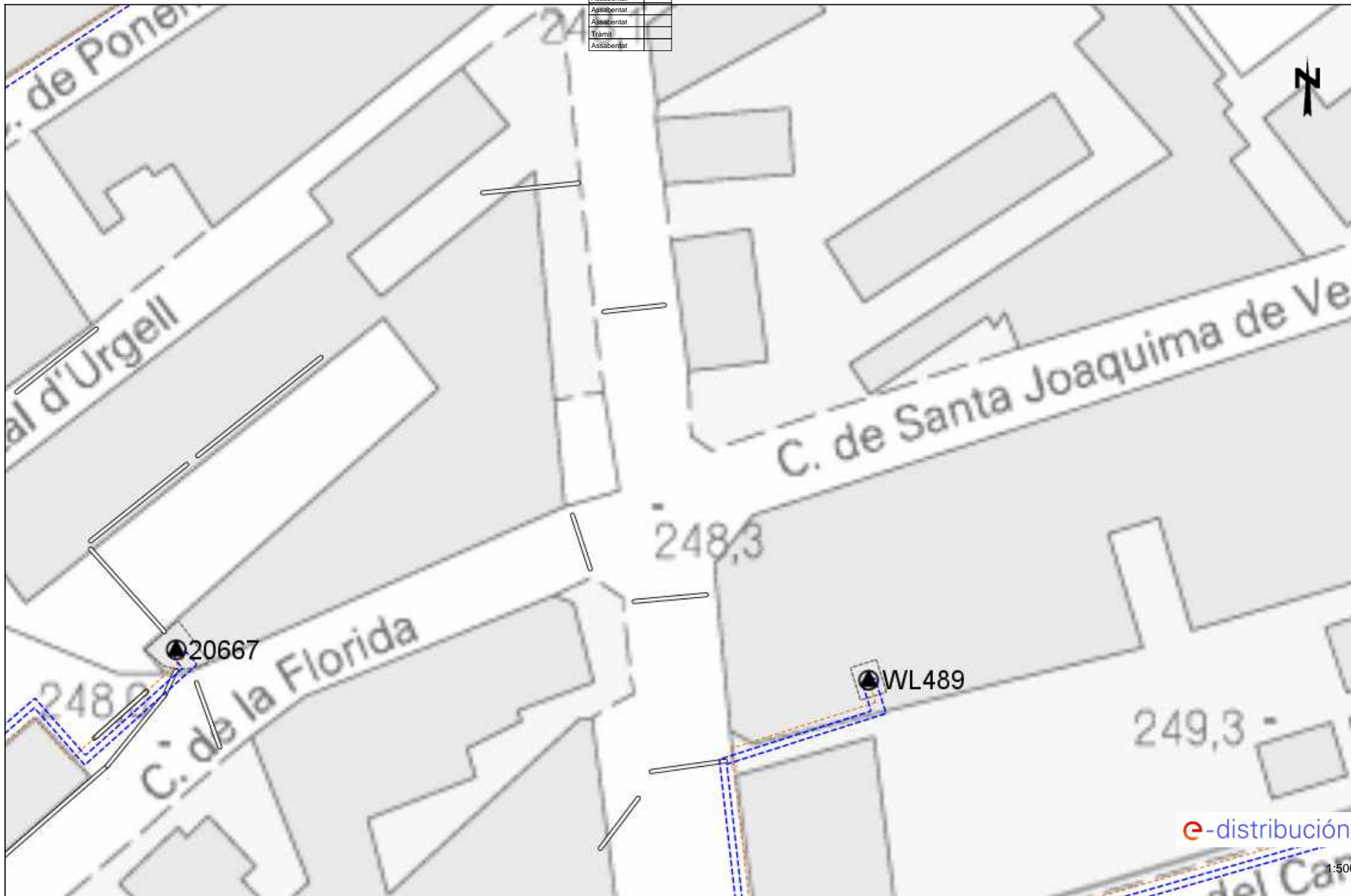
Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610448.97

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324639.82; Y:4610448.97

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

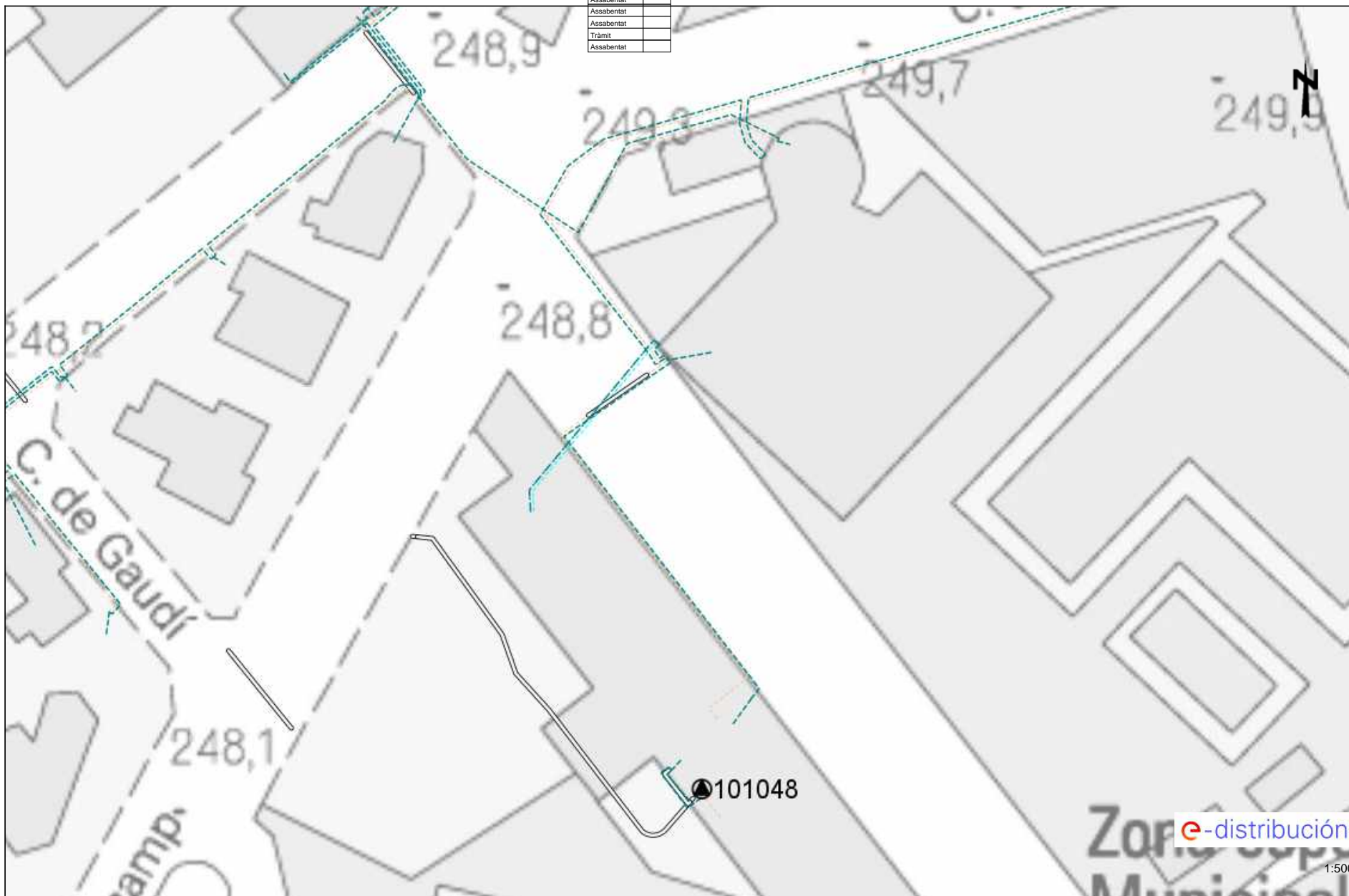
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610196.52

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

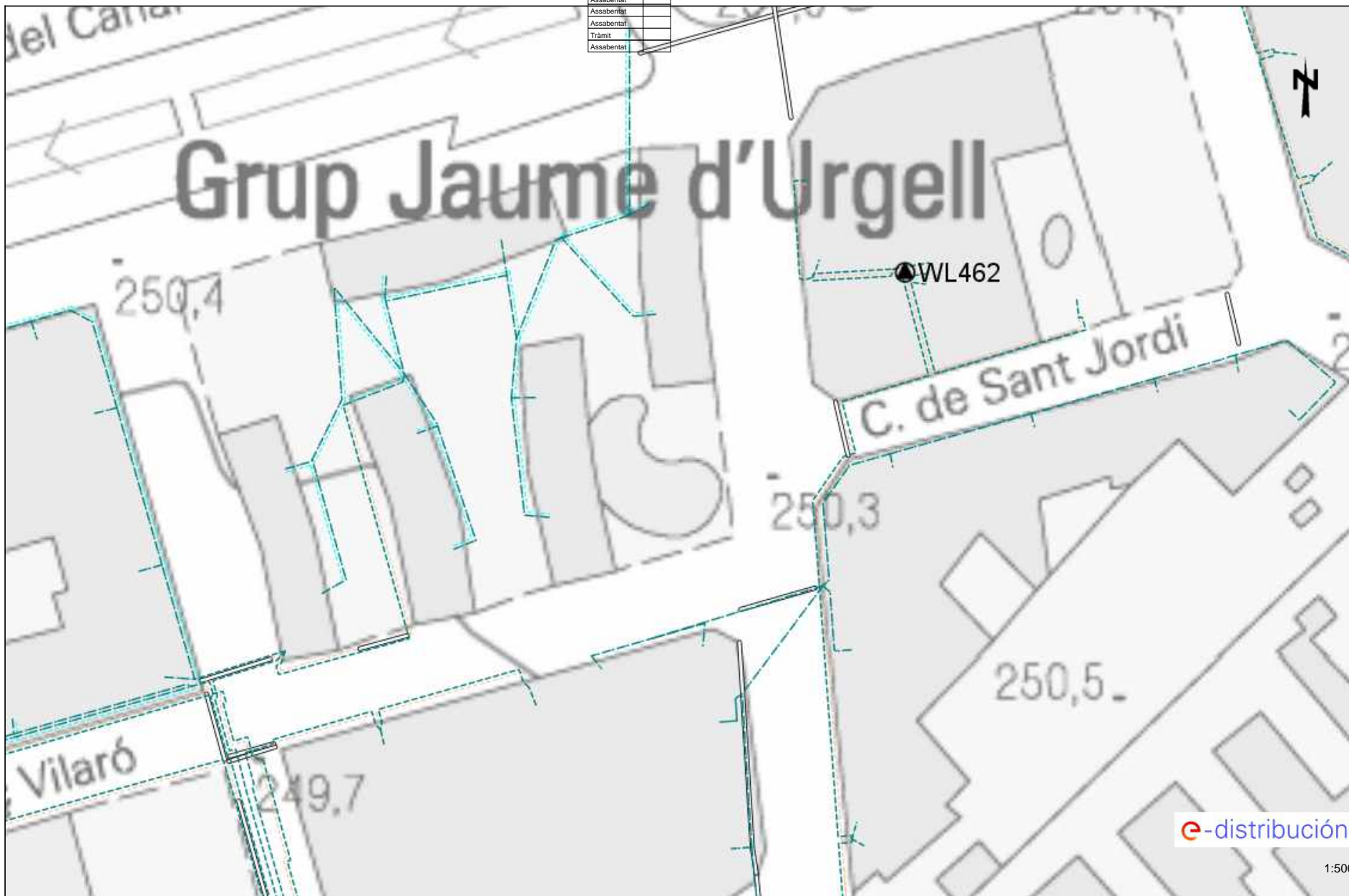
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324639.82; Y:4610322.75

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610322.75

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

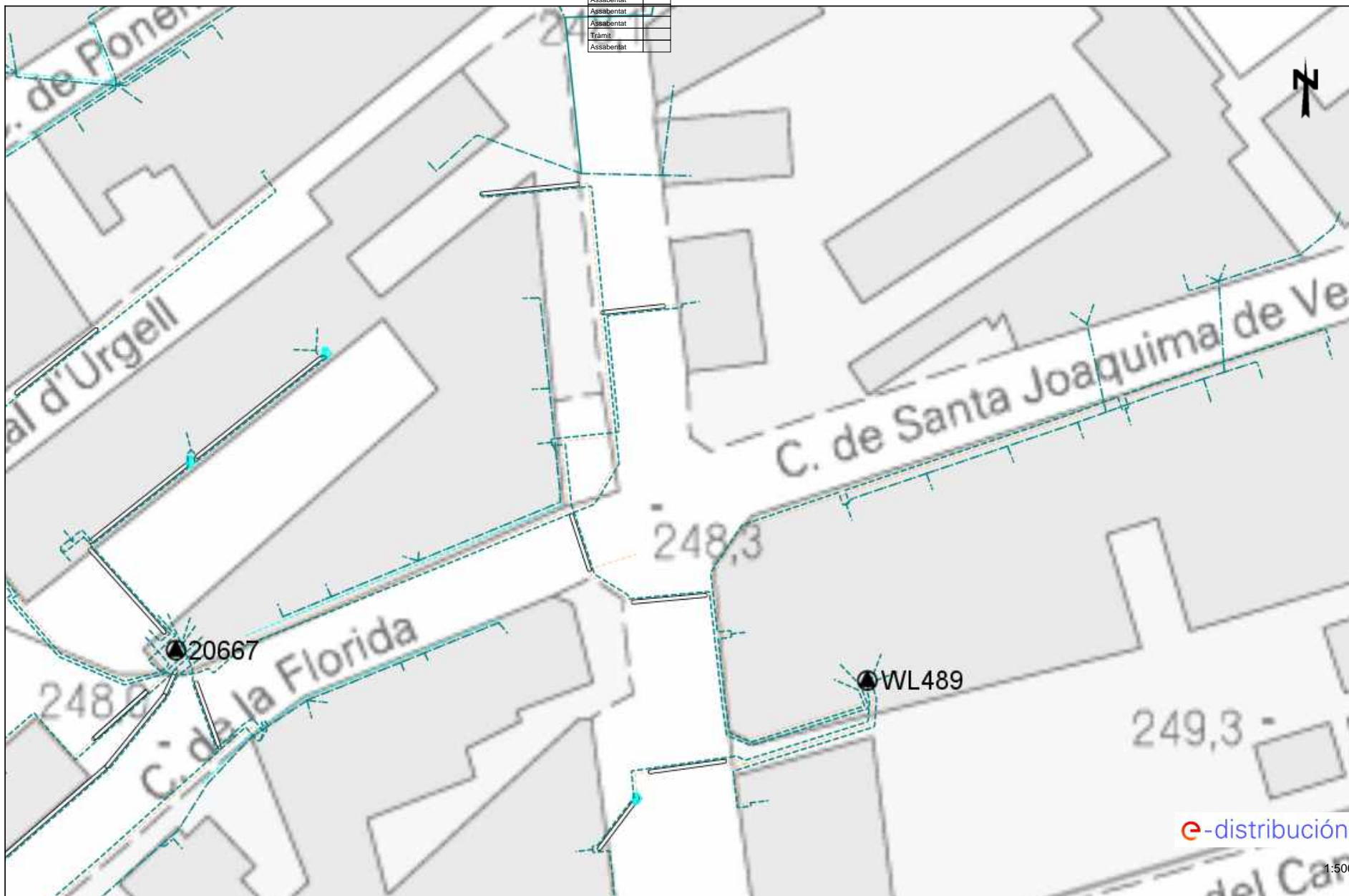
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tramit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324461.32; Y:4610448.97

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 14/08/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:324639.82; Y:4610448.97

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>





Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original









ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	







**Tramos AT**

-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Fuera de Servicio
-  Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio

**Tramos MT**

-  Aéreo desnudo
-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

**Tramos BT**

-  Aéreo Trenzado
-  Aéreo desnudo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

**Trazas AT**

-  Aérea AT
-  Subterránea AT
-  Canalización
-  Galería de servicio



**Trazas MT**

-  Aérea MT
-  Subterránea MT
-  Canalización
-  Galería de servicio





**Trazas BT**

-  Aérea BT
-  Subterránea BT
-  Canalización
-  Galería de servicio

**Subestaciones AT**

-  Subestación
-  Subestación Fuera de Servicio

**Centros de Distribución**

-  PT
-  Centro de Distribución
-  PT Fuera de Servicio
-  Centro de Distribución Fuera de Servicio

**Comunicaciones**

-  Nodos FO
-  Subterráneo
-  Aéreo

**Arquetas**

-  AT
-  MT
-  BT

e-distribución

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





**RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

**RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD**

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

- a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
- b) Botas aislantes
- c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

**RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

**RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS**

Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

**RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES**

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

**RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

**SEPARACIÓN DE SERVICIOS**

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## ANNEX 5.4 SERVEIS AFECTATS XARXA GAS

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

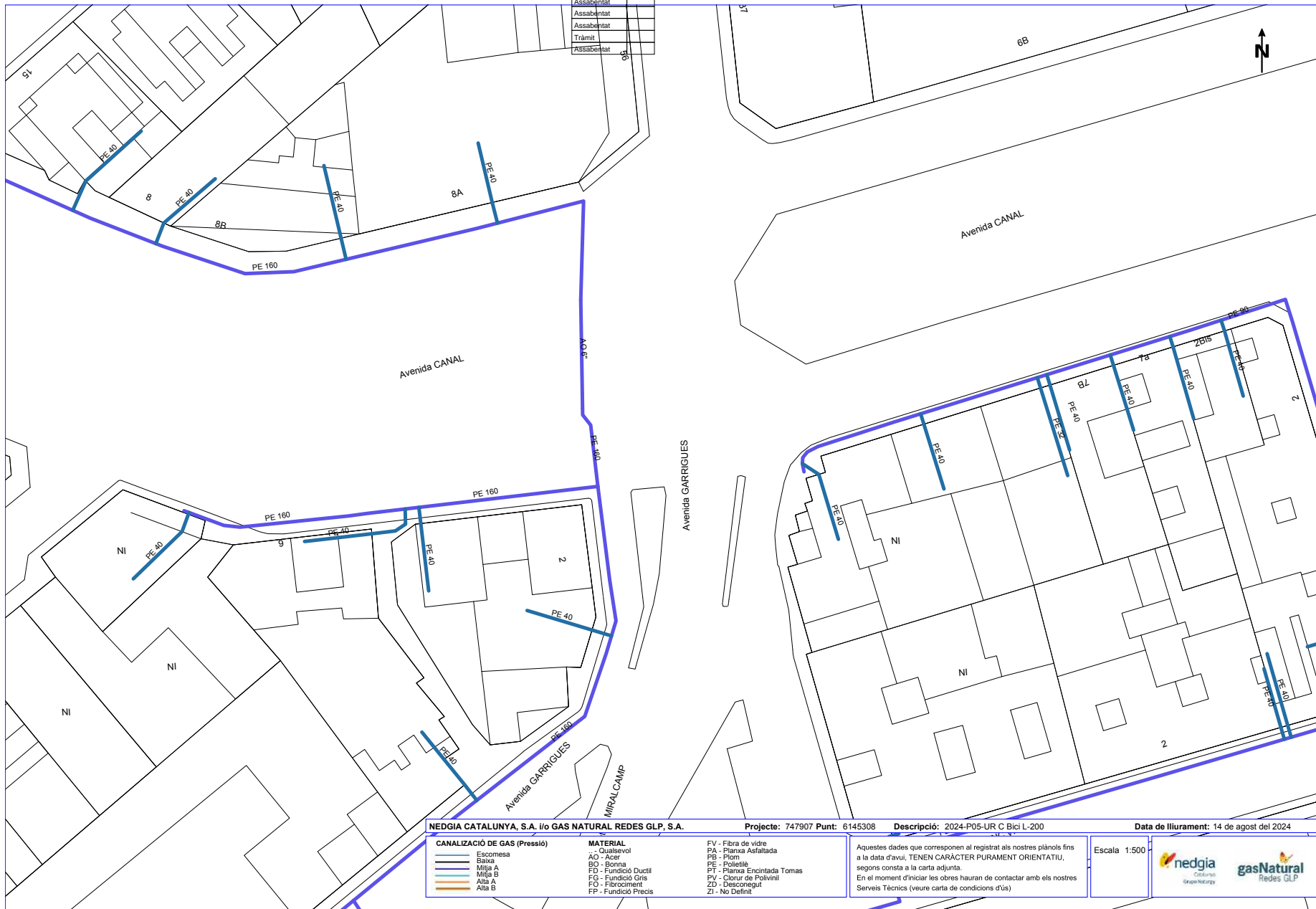
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



<b>NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.</b>		<b>Projecte:</b> 747907 Punt: 6145308	<b>Descripció:</b> 2024-P05-UR C Bici L-200	<b>Data de lliurament:</b> 14 de agost del 2024
<b>CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)</b> Escamesa Bàrria Mitja A Mitja B Alta A Alta B	<b>MATERIAL</b> Qualsevol AO - Acer BO - Bonna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precis	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PI - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definit	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta. En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)	
			Escala: 1:500	

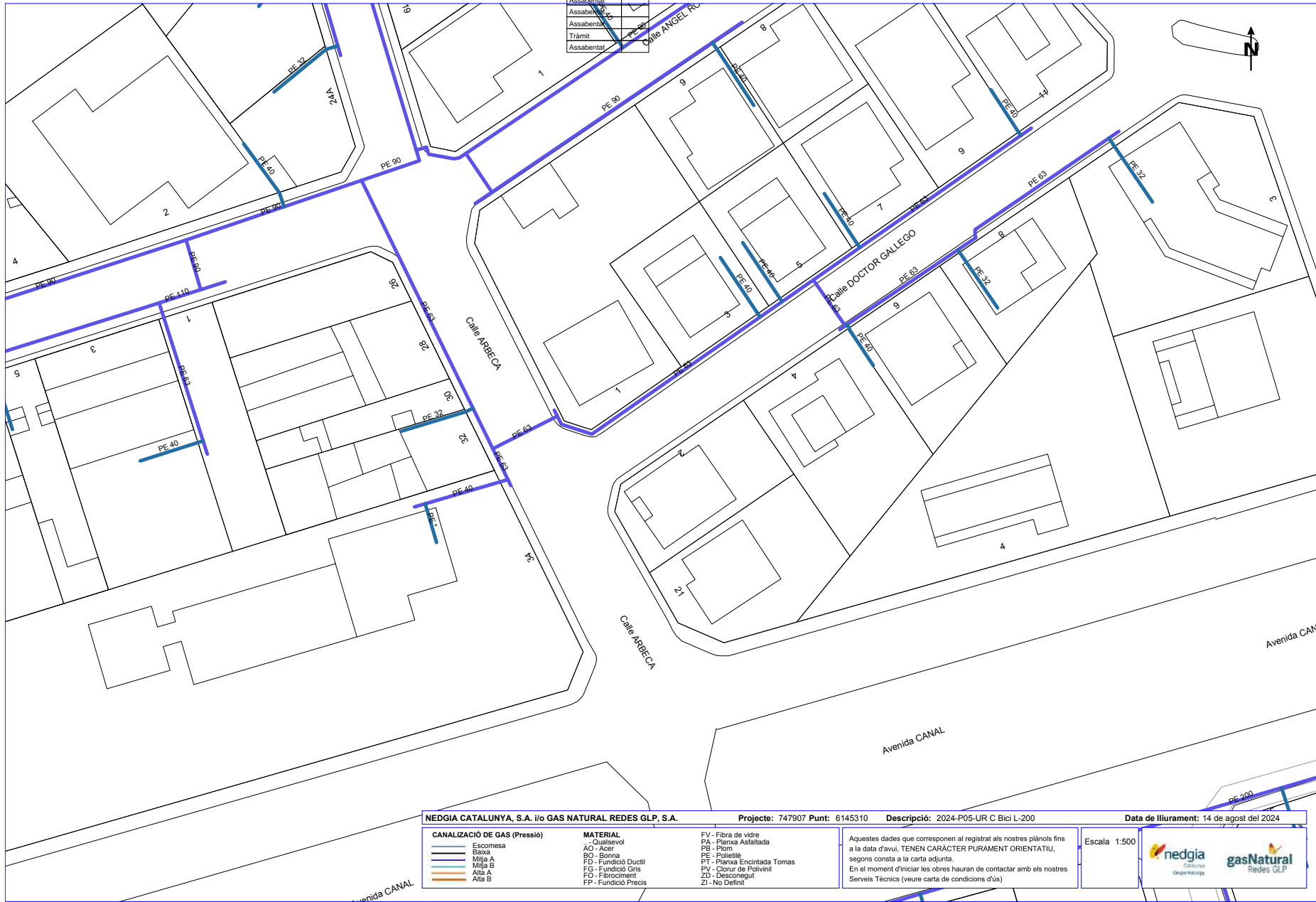
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 324461.323 Y: 4610322.748

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web	
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
<b>Url de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 324639.823 Y: 4610448.973

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l'inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escript que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és [inicio@nedgia.es](mailto:inicio@nedgia.es)
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
  - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel que si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m, de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es tapanen en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubats d'acer, es protegiran amb manta antiroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.  
En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup>	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup>	0,8 m	0,6 <sup>(1)</sup> m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(\*) Per P> 16 bar y distancia <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'exploració, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del CCAU (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any)**.

**AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/iarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



### MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

**OFICINA TÈCNICA**  
Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.  
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: [SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com](mailto:SSPPgasTramitacions@leangridsservices.com)

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A  
Gas Natural Redes GLP, S.A..

### NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref nº: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....

Fax: .....

Raó Social de l'empresa  
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa  
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres: .....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

**Empresa Constructora**  
**P.P.**

**Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





## INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

**Codi PN:** Canonada de Polietilè Negre instal·lada

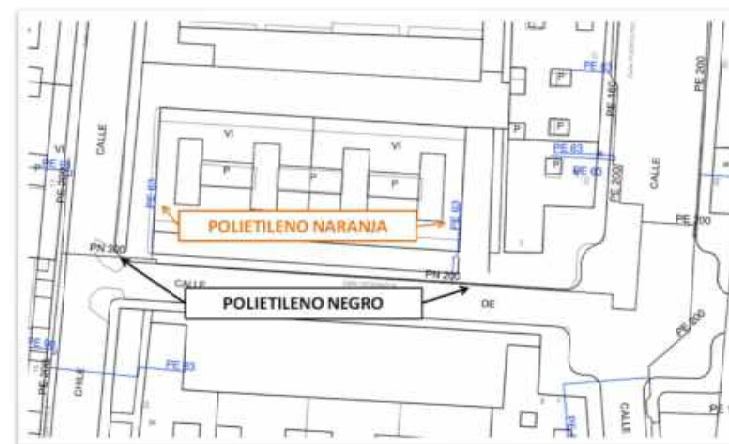
**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



- El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
  - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
  - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
    - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## ANNEX 5.5 SERVEIS AFECTATS XARXA TELEFONIA

PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

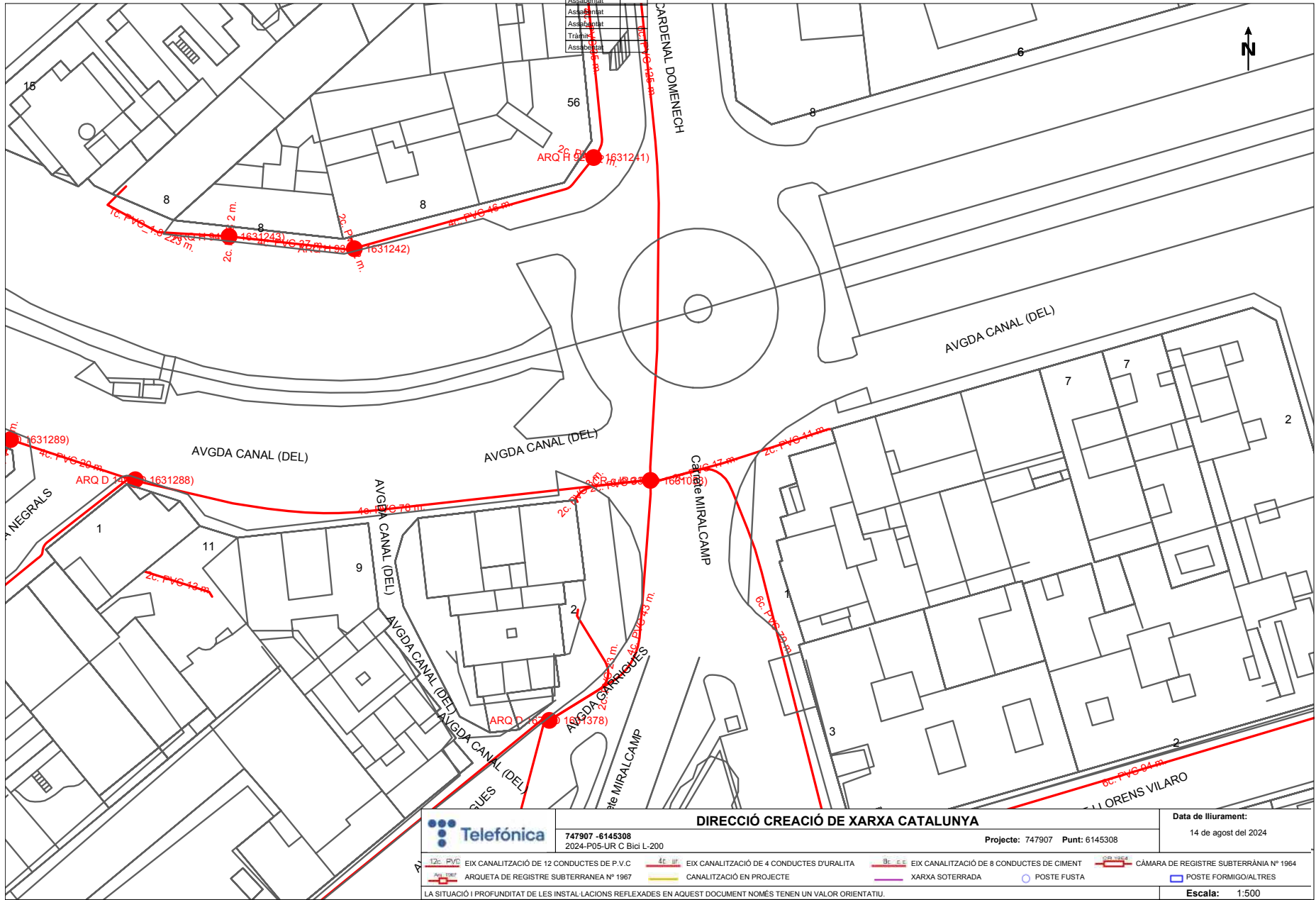
Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





		<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament: 14 de agost del 2024	
747907 - 6145308 2024-P05-UR C Bici L-200		Projecte: 747907 Punt: 6145308			
12c. PVC: EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c. III: EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c. C.C: EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	C.R. 1964: CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1964		
C.R. 1967: ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1967	CANALITZACIÓ EN PROJECTE	XARXA SOTERRADA	POSTE FUSTA	POSTE FORMIGO/ALTRES	
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.					
				Escala: 1:500	
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 324461.323 Y: 4610322.748					

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

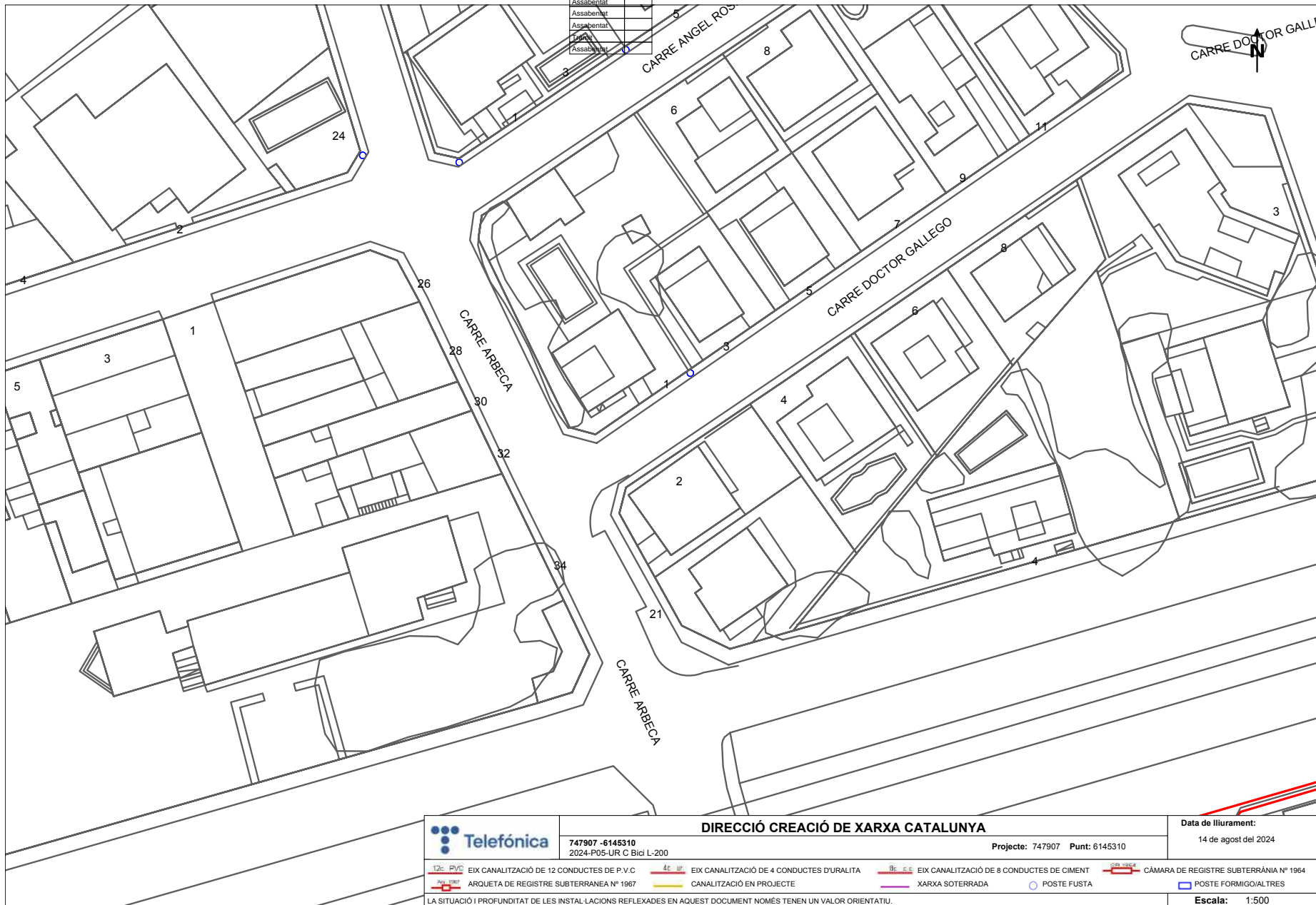
Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	



	<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament: 14 de agost del 2024
	747907 - 6145310 2024-P05-UR C Bici L-200	Projecte: 747907 Punt: 6145310	
12c PVC: EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C.	4r UR: EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c C: EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	CÁMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1964
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNEA N° 1967	CANALITZACIÓ EN PROJECTE	XARXA SOTERRADA	POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.			Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 324639.823 Y: 4610448.973

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**Referència/S:****Referència/N:** 747907-18771802**Data:** 14/08/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(324461.323/4610322.748)****Projecte: 747907**

Coordenades: 324461.323,4610322.748

**CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA**

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

**INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS**

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tinguéssin constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

**DESCOBERTS DE CANALITZACIONS**

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebats, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/larg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

**COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS**

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

**SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES**

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

**Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web****Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT:** La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



#### Referència/S:

Referència/N: 747907-18771804

Data: 14/08/2024

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P (324639.823/4610448.973)**

**Projecte: 747907**

Coordenades: 324639.823,4610448,973

### CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

### INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tinguéssin constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

### DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebats, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/larg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

### COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la documentació rellevant en format .PDF o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

### SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT:** La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## ANNEX 6. TOPOGRAFIA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## 1. MEMÒRIA TOPOGRÀFICA

El treball que fa referència aquesta memòria, té per objectiu l'aixecament topogràfic a escala 1/200, per la realització del projecte "Projecte de l'itinerari per vianants i bicicletes a l'Eix Verd Municipal en la seva trobada amb la travessia L-200 a Mollerussa" Geltrú.

Els treballs de topografia necessaris per a l'execució del present projecte, així com la manera en que han estat efectuats i els aparells emprats per a la seva realització, es descriuen tot se guit d'acord amb el següent índex:

Característiques del treball  
 Establiment de Bases de Replanteig.  
 Procés per determinar les coordenades "X", "Y" i "Z" de les Bases de Replanteig.  
 Presa de dades i ampliació de detalls.  
 Treballs de gabinet.  
 Documentació que s'entrega.  
 Aparells emprats.  
 Observacions.

## 2. CARATERÍSTIQUES DEL TREBALL

Municipi: Mollerussa  
 Comarca: Pla d'Urgell  
 Sistema de coordenades: U.T.M. 31N (transformació de 7 paràmetres proporcionats per l'Institut Cartogràfic de Catalunya) ETRS89.  
 Canvi de Datum: Gr10008 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.  
 Geòide: Maig de 2025  
 Presa de dades:

## 3. ESTABLIMENT DE BASES DE REPLANTEIG

Prèviament a les observacions realitzades s'ha procedit a un reconeixement de la zona de treball, a fi de poder fixar les bases i poder garantir la seva permanència al terreny durant el màxim de temps possible.

Les bases s'han materialitzat al terreny mitjançant claus d'acer i una marca de esprai de color blau per a poder identificar la seva situació.

## 4. PROCÉS PER A DETERMINAR "X", "Y" I "Z" DE LES BASES

Per enllaçar la nostra Xarxa amb el Sistema Oficial (U.T.M.), es varen enllaçar amb el sistema UTM ajust 08 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya utilitzant la tecnologia VRS.

Els paràmetres es poden consultar a la pàgina web de l'ICC. Es van fixar les bases 5001 i 5004 amb lectures de GPS. A partir d'aquestes s'ha realitzat una poligonal.

La POLIGONAL 1 està composta per la bases 5001 - 5002 - 5003 - 5004 - que van per la Avinguda del canal rambla de l'Exposició. Té una longitud de 338,54m amb un error de tancament de distancia de 0.02m (eX: 0.006 / eY: 0.019 / eZ: 0.009 / eA: 0.0414).

### Radiacions:

Des de les bases anteriors s'han pres pel mètode de radiació tots els punts necessaris per definir els elements presents en l'àmbit d'actuació. S'han pres un total de 643 punts en camp.

## 4. PRESA DE DADES I AMPLIACIÓ DE DETALLS

Recolzant-nos en les Bases de Replanteig establertes, hem pres les dades sol licitades per la Direcció de Projecte.

## 5.- TREBALLS DE GABINET

### 5.1. Càlculs

Una vegada finalitzada la presa de dades al camp, es van realitzar els treballs de gabinet. Els càlculs i les compensacions es van fer amb els següents programes. i Leica Geomatic Office: Càlcul de poligonal i càlcul de coordenades finals dels punts mesurats.

### 5.2. Treballs gràfics

Es van a realitzar, amb els programes Autocad, MDT V7. A partir d'un núvol de punts codificats i els croquis realitzats al camp hem delineat el plànol en 2D i 3D i posteriorment l'hem corbat.

## 5. APARELLS EMPRATS

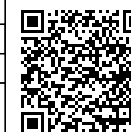
Pels treballs de camp s'ha utilitzat: Estació Total Leica TCRP1203+ i GPS Leica GS18. Els treballs de gabinet s'han realitzat amb ordinador i plotter HEWLETTPACKARD.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## ANNEX 7. FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



**1. Fotografies de l'estat actual**



Fotografia 1. Rotonda Av. Canal L-200



Fotografia 3. Rotonda Av. Canal - Pas de vianants passarel·la



Fotografia 2. Av. Canal pas de vianants final amb L-200



Fotografia 4. Rotonda Av. Canal - Pas de vianants passarel·la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Fotografia 5. Estat de la vorera a condicionar



Fotografia 6. Estat de la vorera a condicionar



Fotografia 7. Estat de la vorera nord que no s'afecta en el projecte

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Fotografia 8. Av. Canal pas de vianants inici rotonda amb c/ Arbeca

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



# DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

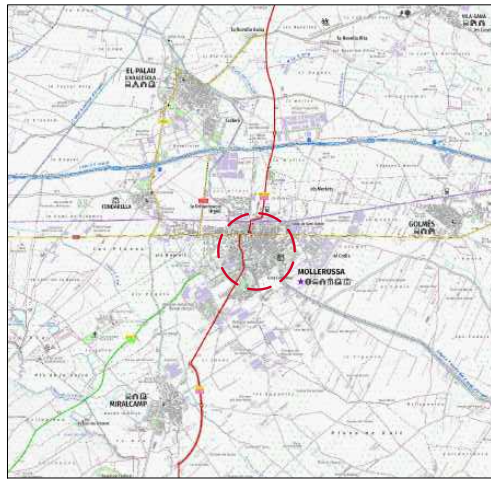
Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

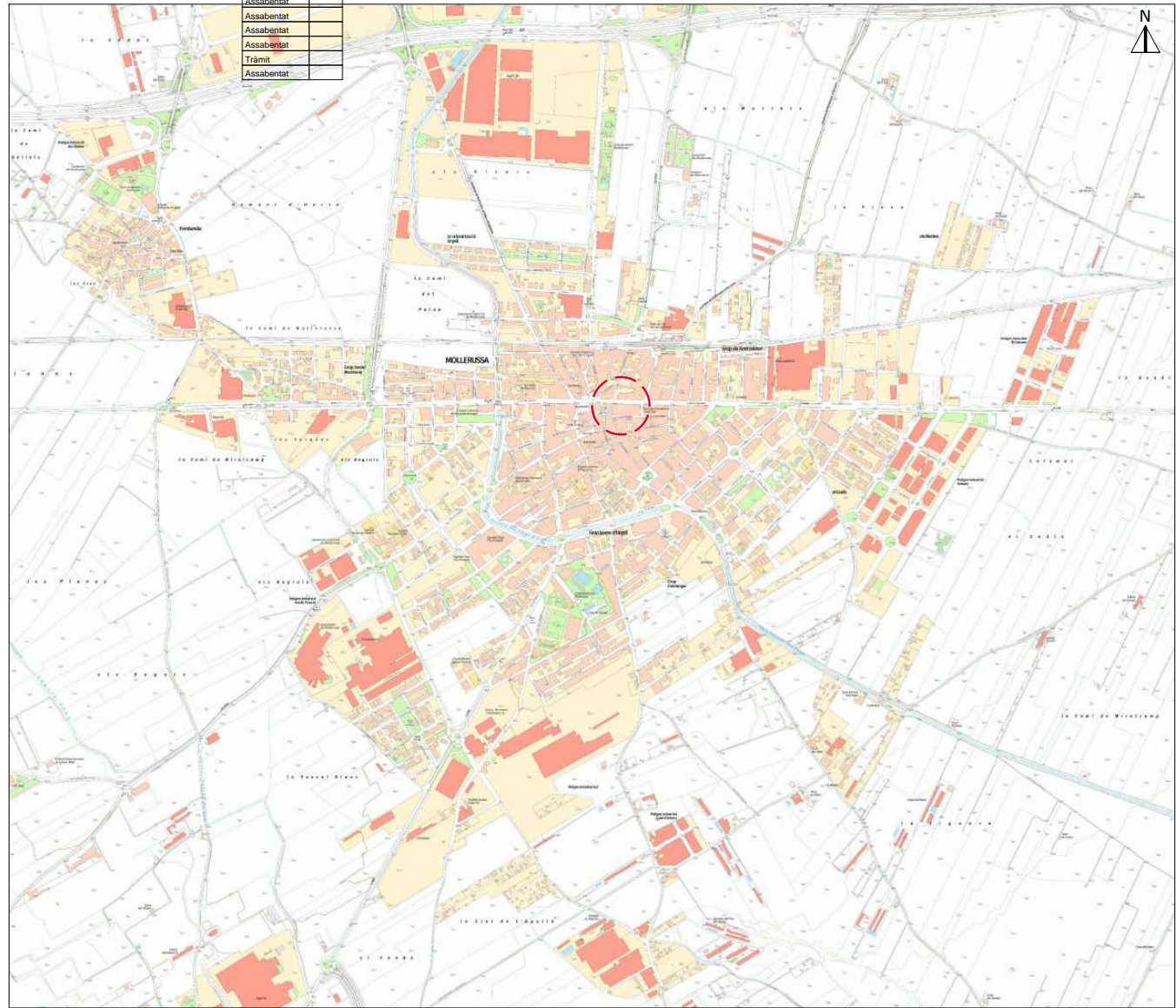


## LOCALITZACIÓ

escala 1:75.000

## Índex de plànols

- 1 Situació i índex de plànols
- 2 Emplaçament
- 3 Planta estat actual
- 4 Planta d'enderrocs
- 5 Planta d'estat reformat. Definició
- 6 Planta d'estat reformat. Cotes
- 7 Planta d'estat reformat. Paviments
- 8 Secció actual i reformat
- 9 Planta d'estat reformat. Drenatge
- 10 Planta d'estat reformat. Senyalització horitzontal i vertical
- 11 Detalls pavimentació
- 12 Detalls senyalització



## SITUACIÓ

escala 1:15.000

		<b>TÍTOL DEL PROJECTE</b> PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	<b>DATA</b> JULIOL 2025	<b>LA TÈCNIC/A MUNICIPAL</b> D'ONA SOLE PETIT	<b>L'AUTOR DEL PROJECTE</b> DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	<b>COMPROVAT</b>	<b>ESCALES</b> 0 100 200 300 	<b>TÍTOL DEL PLÀNOL</b> SITUACIÓ I ÍNDEX	<b>PLÀNOL NÚM.</b> 01	<b>FULL</b> 01 DE 01
						<b>EL DELINEANT</b>				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



		<p>TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200</p>	<p>DATA JULIOL 2025</p>	<p>LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DONA SOLE PEIT</p>	<p>L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ ENGINYER CIVIL NEM.COL·LEGIAT 11258C</p>	<p>COMPROVAT EL DELINEANT</p>	<p>ESCALES E:1/1000</p>	<p>TÍTOL DEL PLANOL EMPLAÇAMENT</p>	<p>PLANOL NÚM. FULL 02 01 DE 01</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

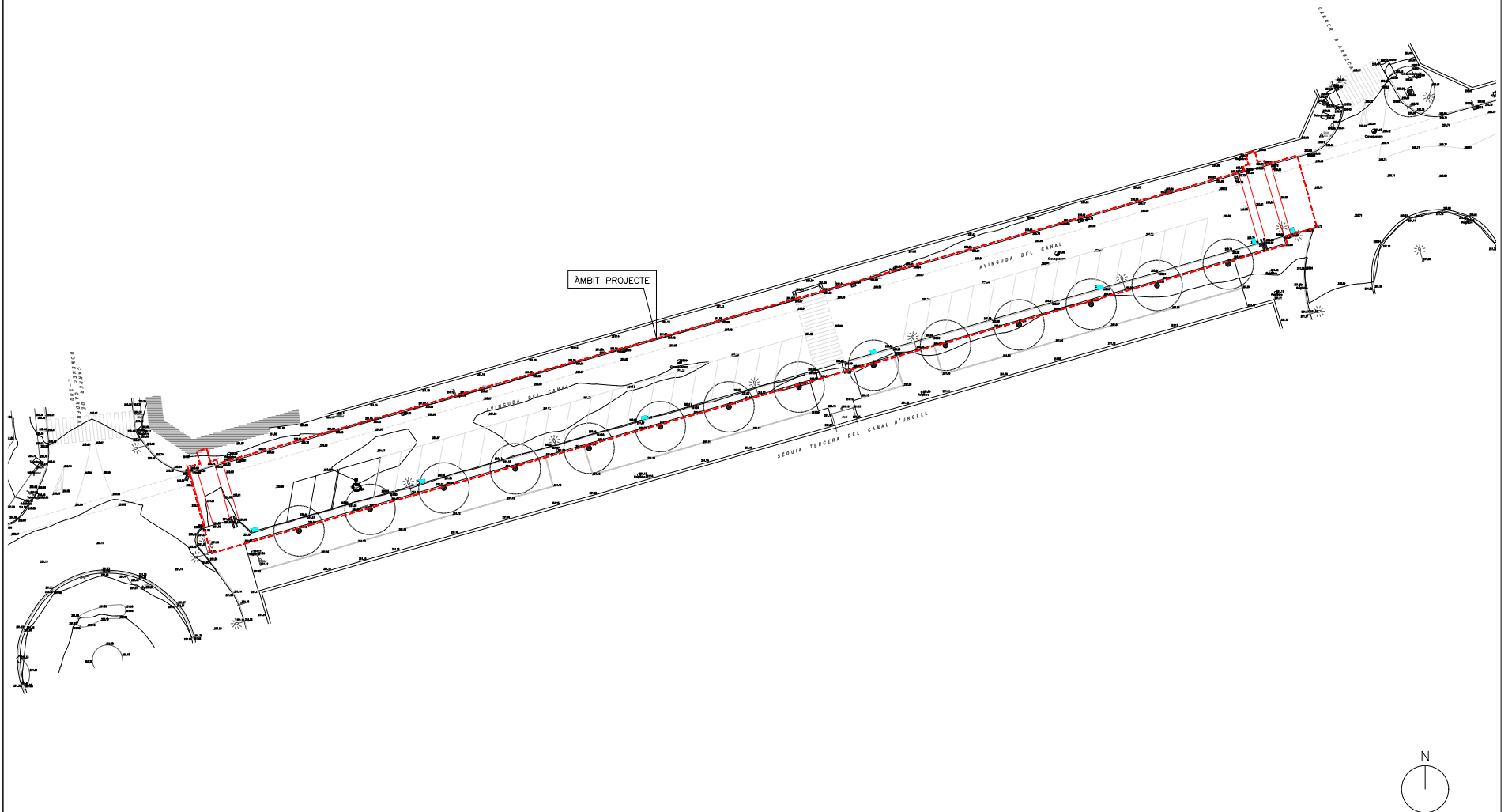
Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Ajuntament de Mollerussa	Trànsit	Consell de Catalunya Departament d'Interior	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL	L'AUTOR DEL PROJECTE	COMPROVAT	ESCALES	0 1 2 3 4 5 10	TÍTOL DEL PLANOL	PLÀNOL NÚM.	FULL
			PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	JULIOL 2025	DONA SOLE PETIT	DANIEL LÓPEZ RUIZ ENGINYER CIVIL NÚM.COLEGIAT 11258C	EL DELINEANT	E:1/500		TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL	03	01 DE 01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

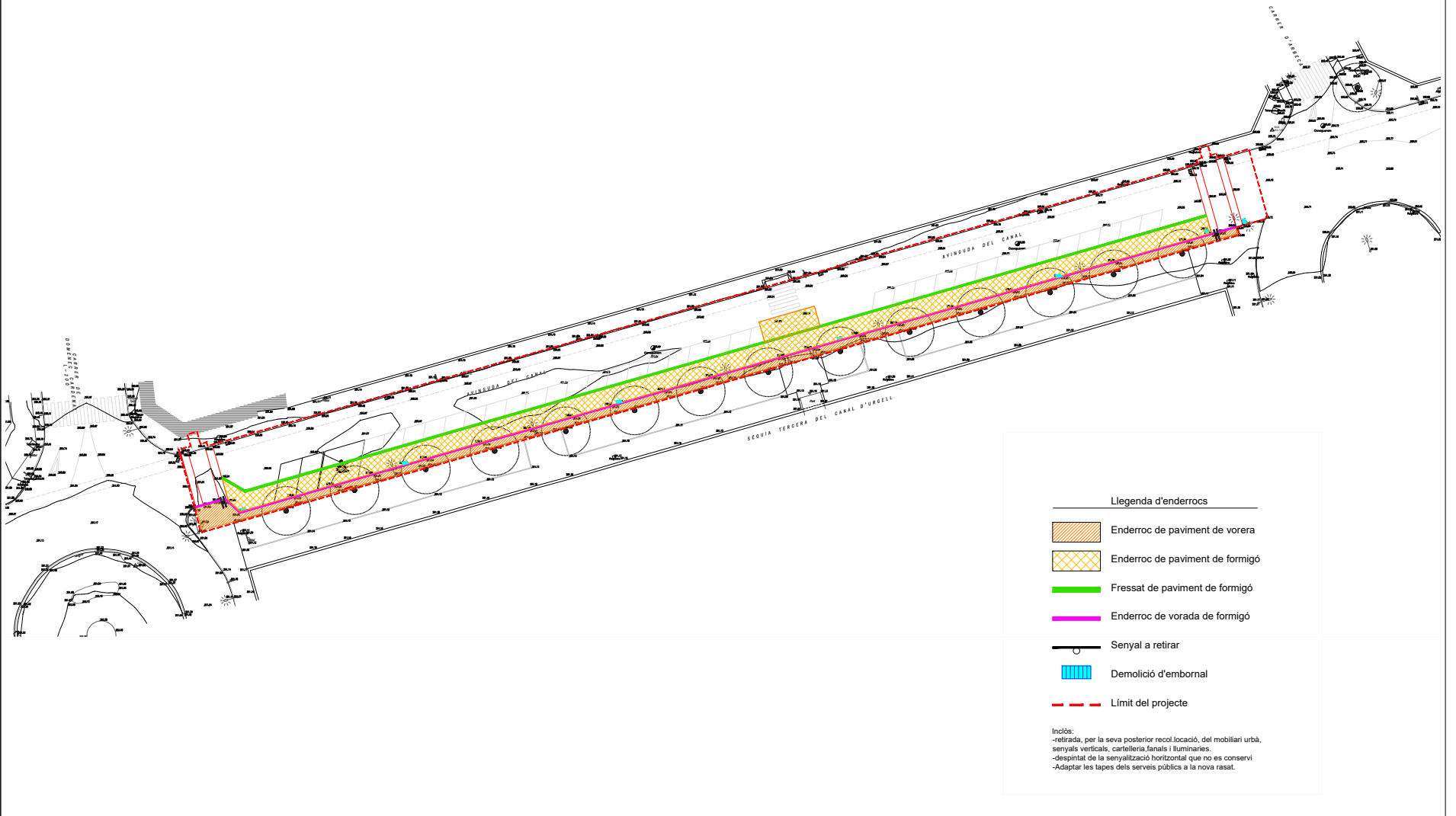
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>








**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original







Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



**Llegenda d'enderrocs**

-  Enderroc de paviment de vorera
-  Enderroc de paviment de formigó
-  Fressat de paviment de formigó
-  Enderroc de vorada de formigó
-  Senyal a retirar
-  Demolicíó d'embornal
-  Límit del projecte

**Inclòs:**  
 -retirada, per la seva posterior recol·locació, del mobiliari urbà, senyals verticals, cartelleria, fanals i lluminaries.  
 -despintat de la senyalització horitzontal que no es conservi  
 -Adeptar les tapes dels serveis públics a la nova rasat.

  Ajuntament de Mollerussa Amb el suport de: 	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DÒNA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	COMPROVAT	ESCALES E:1/500 	TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA ENDERROCS	PLÀNOL NÚM. 04	FULL 01 DE 01
					EL DELINEANT				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

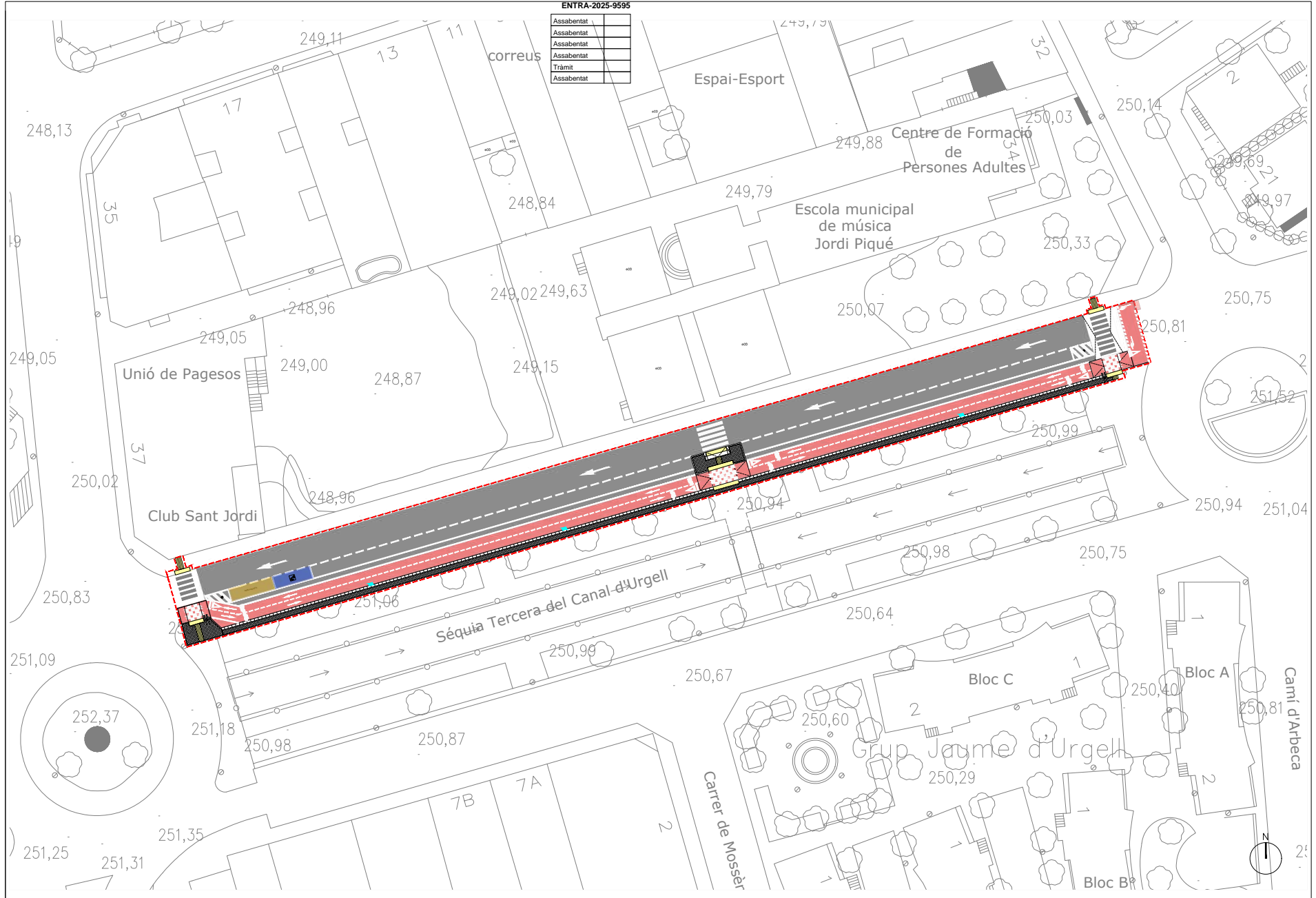
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DÒNA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	COMPROVAT	ESCALES E:1/500		TÍTOL DEL PLANOL PLANTA D'ESTAT REFORMAT. DEFINICIÓ	PLANOL NÚM. FULL 05 01 DE 01
					EL DELINEANT				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

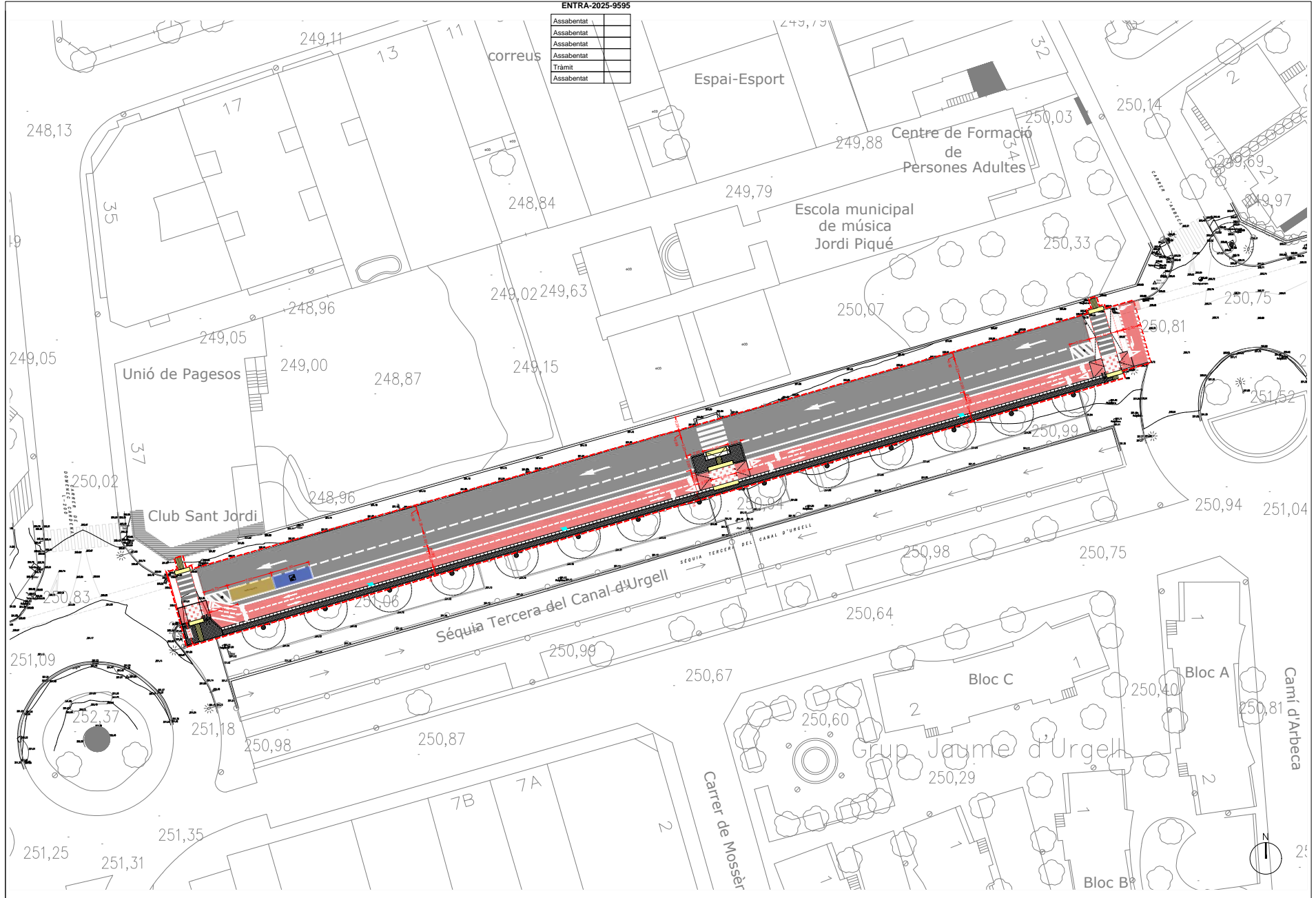
**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Ajuntament de Mollerussa Amb el suport de:                  Transít                  Conselleria de Catalunya Departament d'Infraestructures	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL	L'AUTOR DEL PROJECTE	COMPROVAT	ESCALES	TÍTOL DEL PLANOL	PLÀNOL NÚM.	FULL
	PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	JULIOL 2025	DONNA SOLE PETIT	DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM. COL·LEGIAT 11258C	EL DELINEANT	E:1/500	PLANTA D'ESTAT REFORMAT. COTES	06	01 DE 02

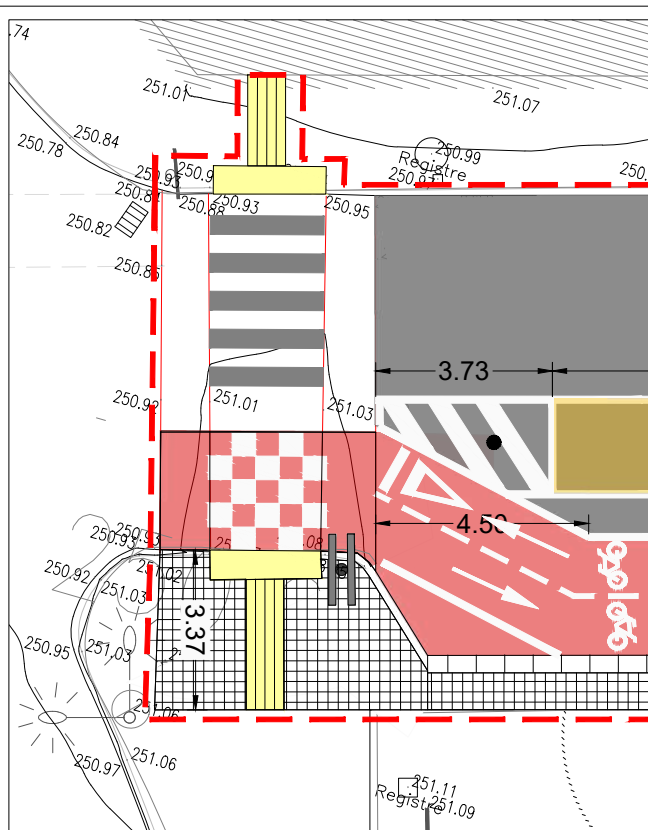
Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

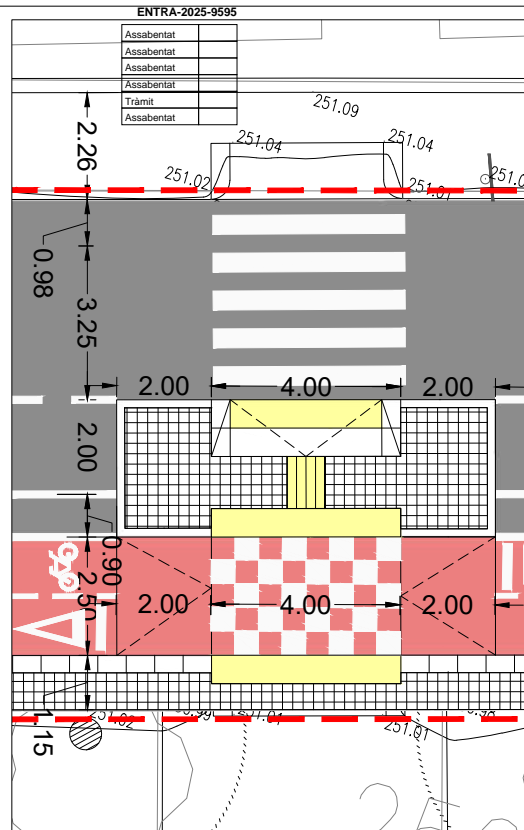
**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

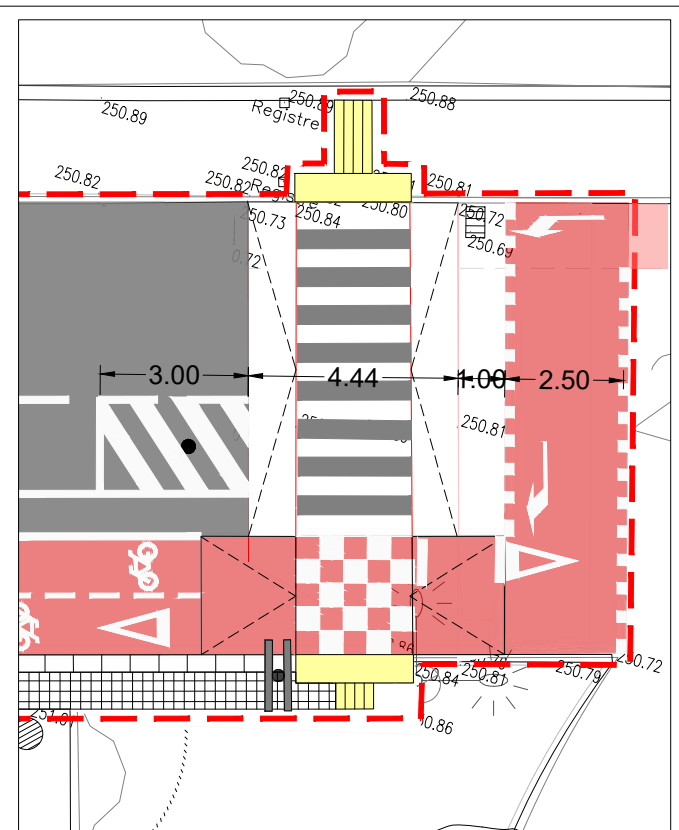




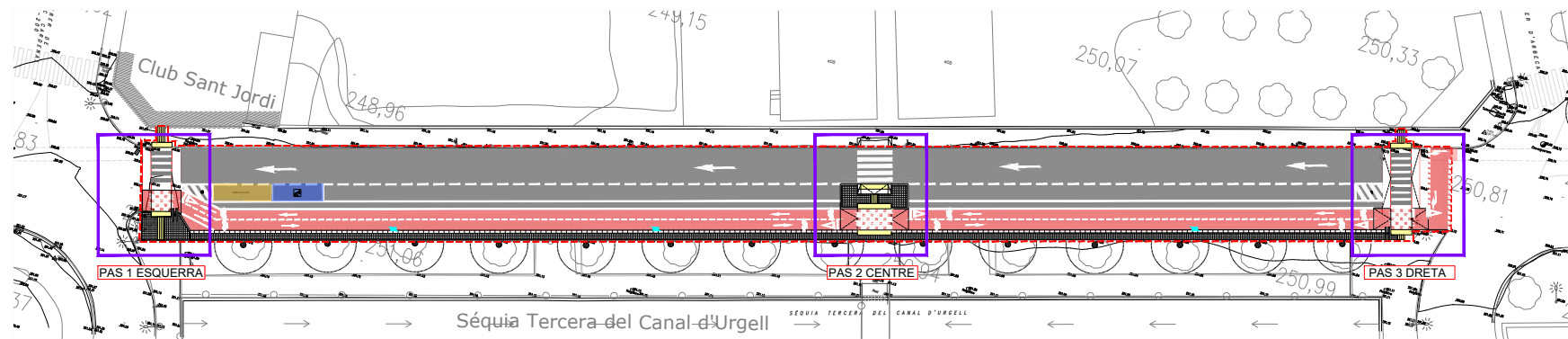
PAS 1 ESQUERRA E:1/100



PAS 2 CENTRE E:1/100



PAS 3 DRETA E:1/100



PLANTA GENERAL E:1/500

	<b>TÍTOL DEL PROJECTE</b> PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	<b>DATA</b> JULIOL 2025	<b>LA TÈCNIC/A MUNICIPAL</b> DONA SOLE PETIT	<b>L'AUTOR DEL PROJECTE</b> DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	<b>COMPROVAT</b> EL DELINEANT	<b>ESCALES</b> E:1/500		<b>TÍTOL DEL PLÀNOL</b> PLANTA D'ESTAT REFORMAT. COTES PASOS	<b>PLÀNOL NÚM.</b> 06	<b>FULL</b> 02 DE 02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

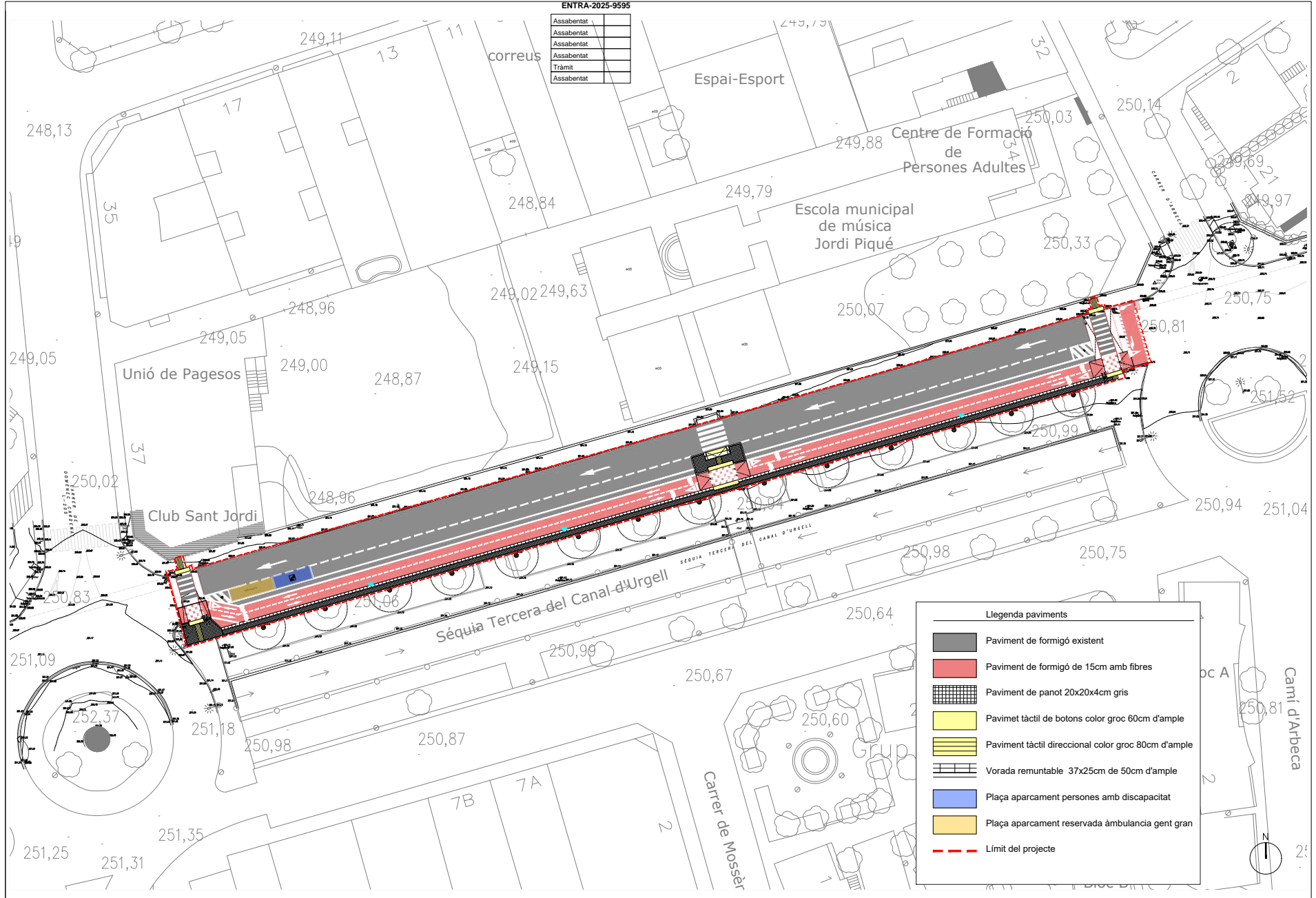
**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



Llegenda paviments	
	Paviment de formigó existent
	Paviment de formigó de 15cm amb fibres
	Paviment de panot 20x20x4cm gris
	Pavimet tàctil de botons color groc 60cm d'ample
	Pavimet tàctil direccional color groc 80cm d'ample
	Vorada remuntable 37x25cm de 50cm d'ample
	Plaça aparcament persones amb discapacitat
	Plaça aparcament reservada ambulancia gent gran
	Limit del projecte

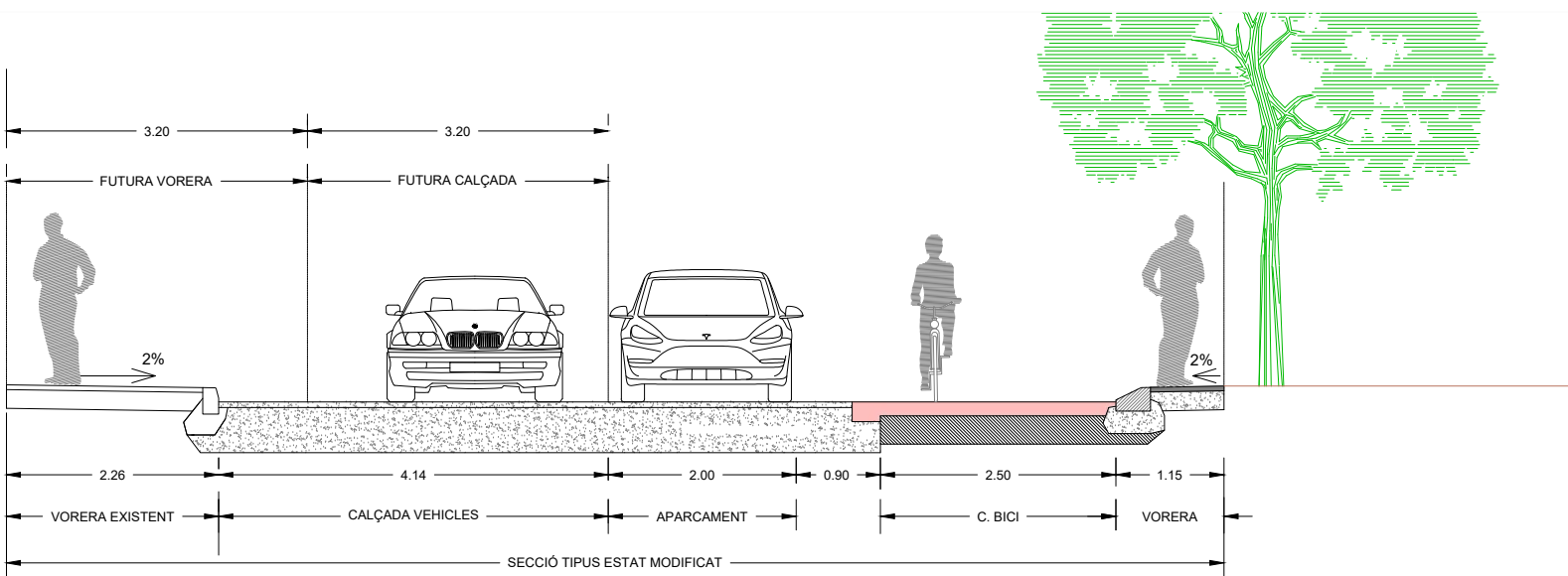
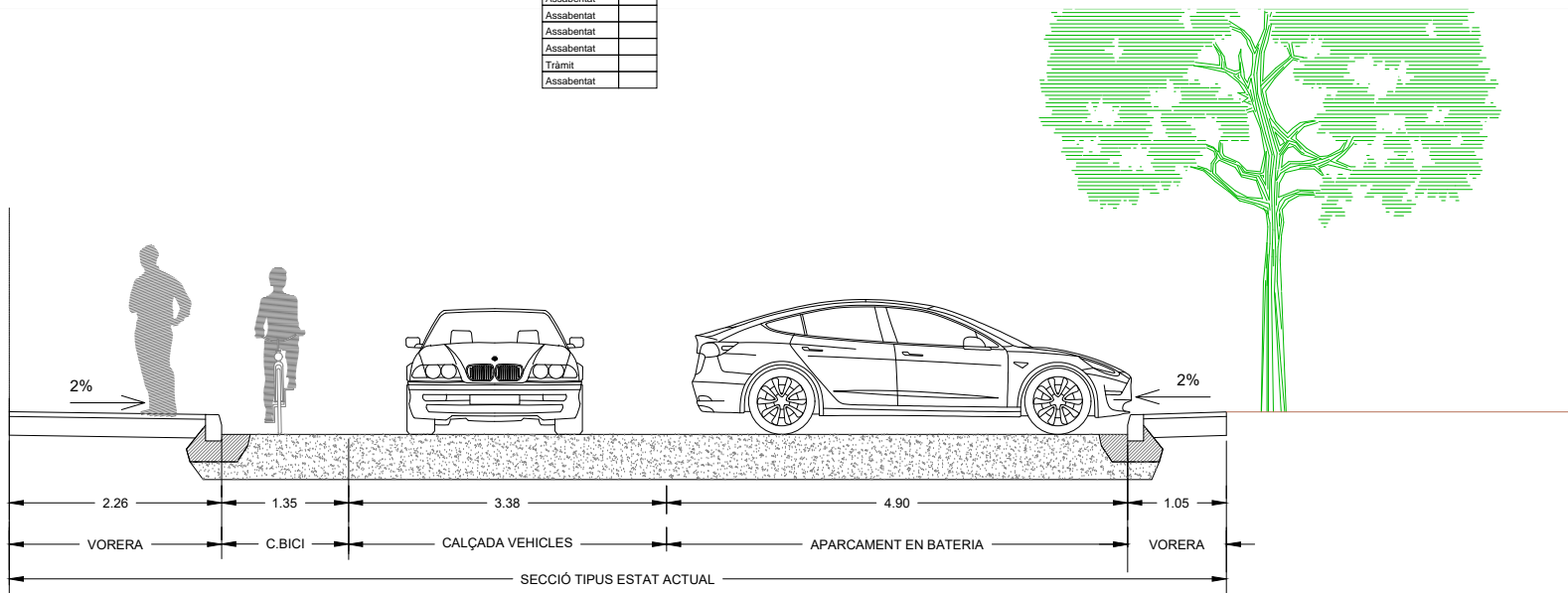
			TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DONA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	COMPROVAT EL DELINEANT	ESCALES E:1/500		TÍTOL DEL PLANOL PLANTA D'ESTAT REFORMAT. PAVIMENTS	PLANOL NÚM. 07	FULL 01 DE 01
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--------------------	--	--------------------------------------------------------	-------------------	------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



		TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA: JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL: D'ONA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE: DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT: 11258C	COMPROVAT:	ESCALES: E:1/50		TÍTOL DEL PLANO: SECCIÓ ESTAT ACTUAL I MODIFICAT	PLANO: NÚM. 08	FULL: 01 DE 01
						EL DELINEANT:					

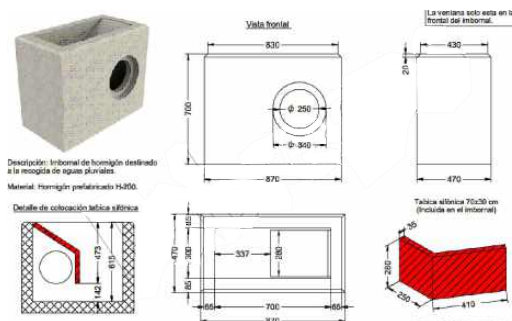
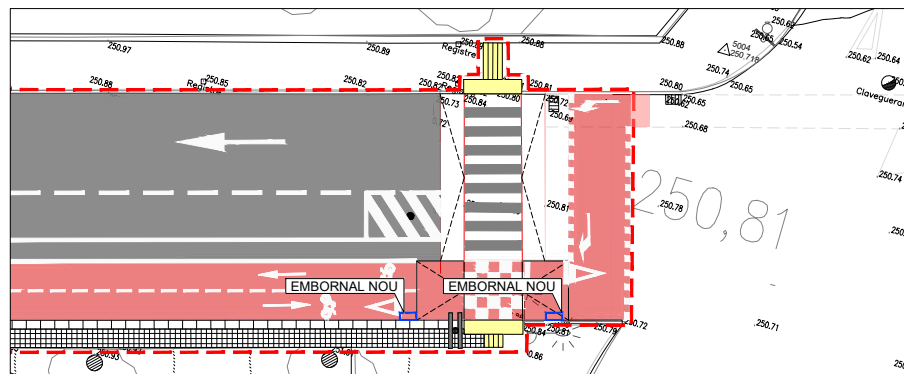
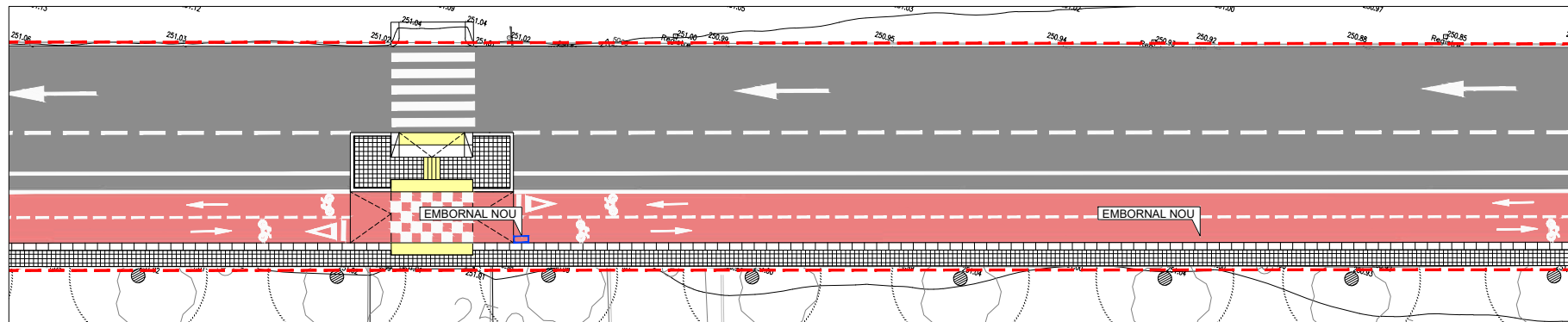
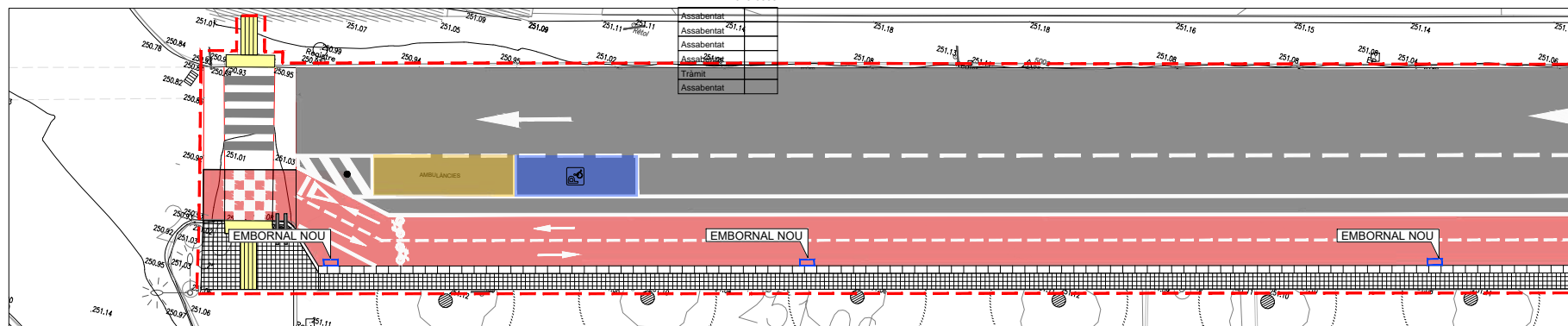
Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de Mollerussa	Transít Departament d'Infraestructures i Transport	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL	L'AUTOR DEL PROJECTE	COMPROVAT	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL NÚM.	FULL
		PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	JULIOL 2025	DÒNA SOLE PETIT	DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM COL·LEGIAT 11258C	EL DELINEANT	E:1/500		PLANTA D'ESTAT REFORMAT. DRENATGE	09

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

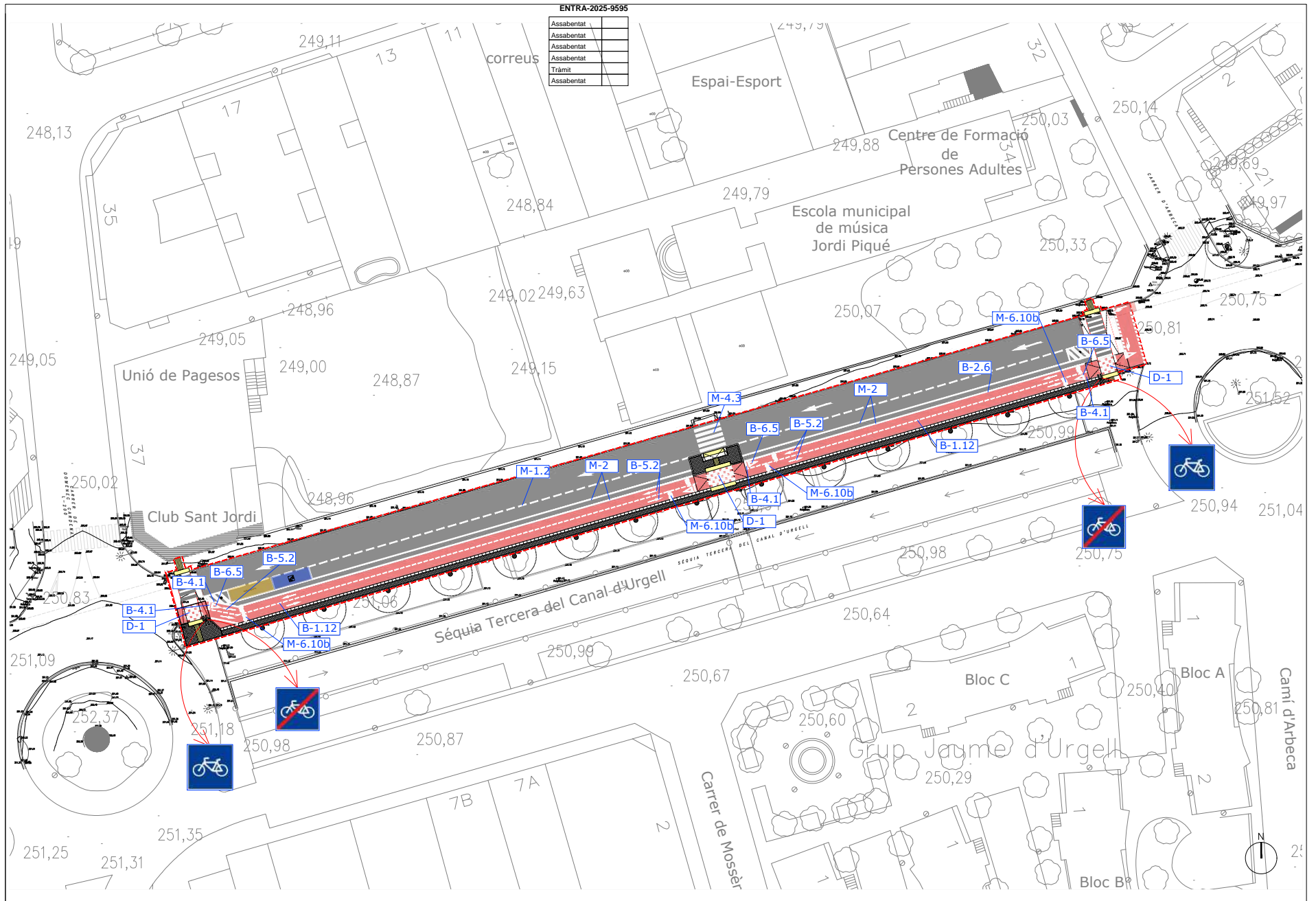
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	



	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DÒNA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11256C	COMPROVAT EL DELINEANT	ESCALES E:1/500		TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA ESTAT REFORMAT. SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORIZONTAL	PLÀNOL NÚM. FULL 10 01 DE 01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

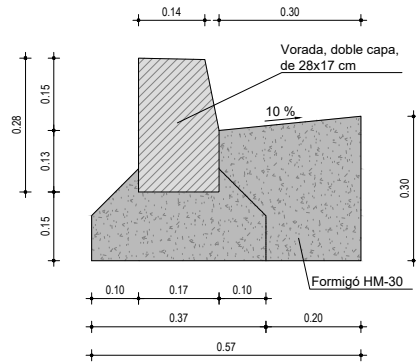
**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

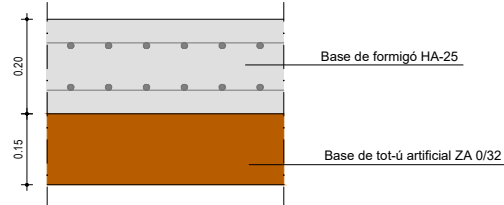


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

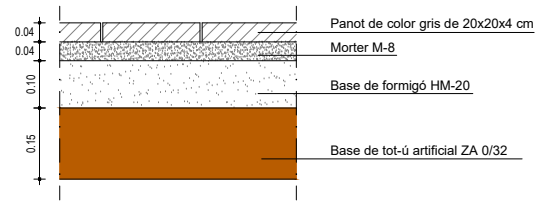
VORADA TIPUS T3 DE 17x28 cm  
(AMB RIGOLA)



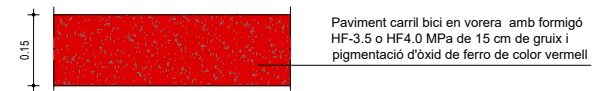
PAVIMENT DE FORMIGÓ



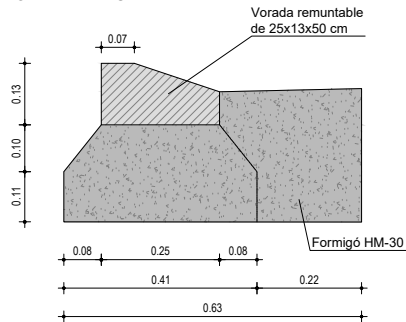
PAVIMENT DE PANOT



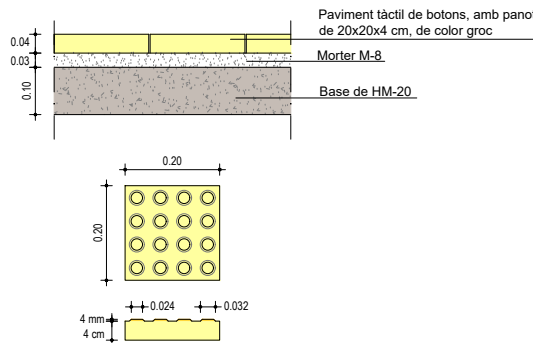
CARRIL BICI EN VORERA



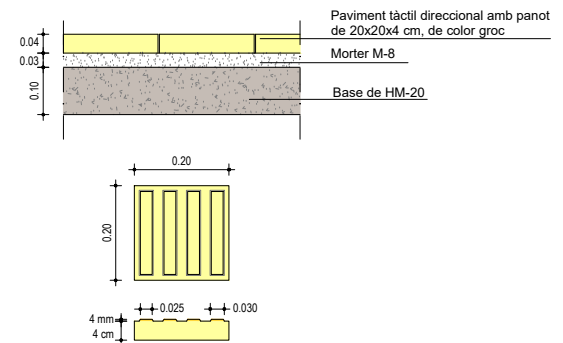
VORADA REMUNTABLE



PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR DE ADVERTÈNCIA



PAVIMENT TÀCTIL INDICADOR DIRECCIONAL



Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

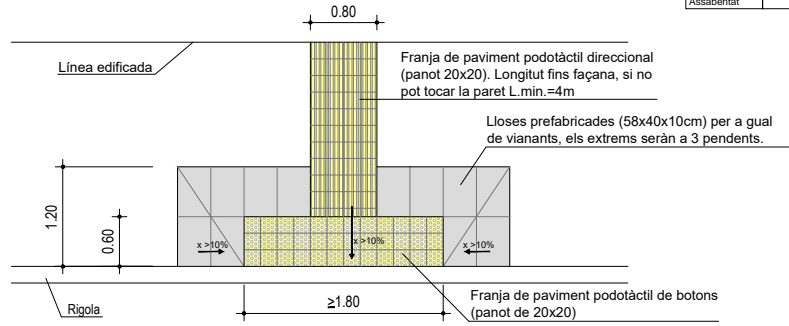
Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

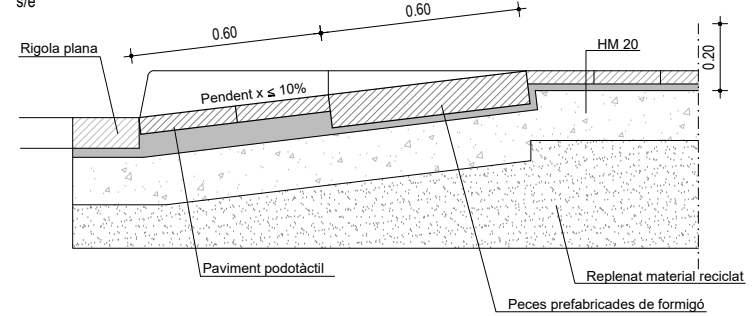


Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

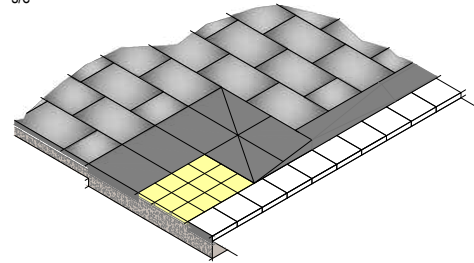
GUAL PER A VIANANTS CONVENCIONAL



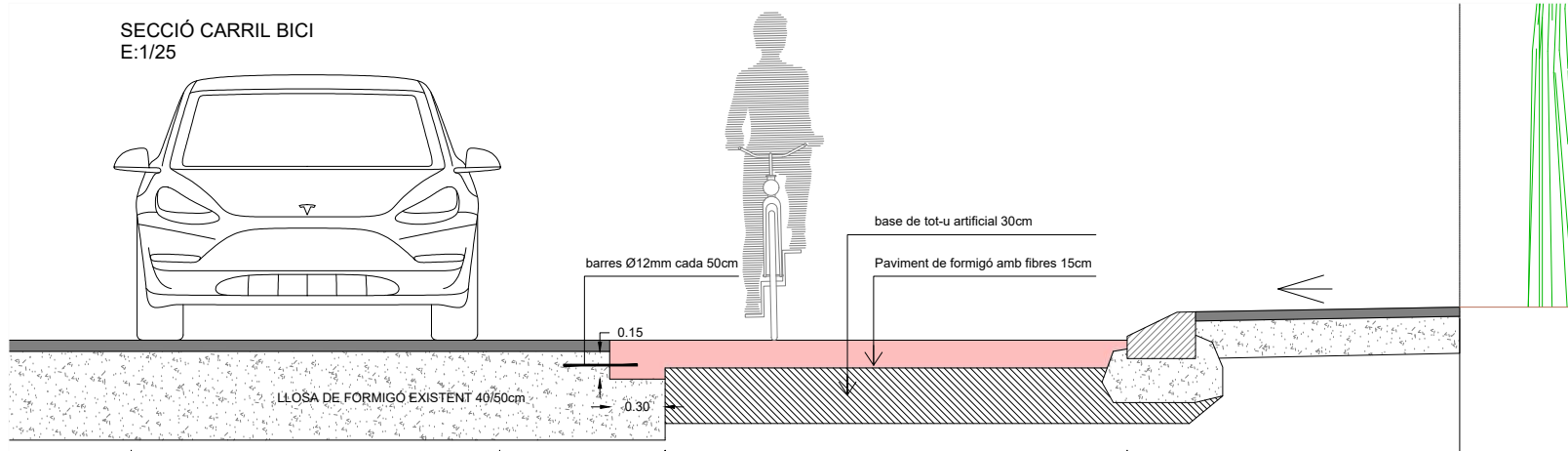
SECCIÓ GUAL PER A VIANANTS s/e



PERSPECTIVA GUAL PER A VIANANTS s/e



SECCIÓ CARRIL BICI E:1/25



Ajuntament de Mollerussa	Departament d'Interior	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL	L'AUTOR DEL PROJECTE	COMPROVAT	ESCALES	TÍTOL DEL PLANOL	PLANOL NÚM.	FULL
		PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	JULIOL 2025	DONA SOLE PETIT	DANIEL LÓPEZ RUIZ ENGINYER CIVIL NÚM.COL·LEGIAT 11258C	EL DELINEANT	S/E	DETALLS PAVIMENTACIÓ	11	02 DE 02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

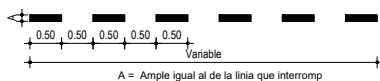
Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



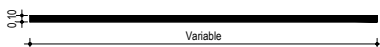
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

INTERRUPCIÓ DE MARCA CONTÍNUA I GUIA EN INTERSECCIÓ **M-1.12**



MARCA LONGITUDINAL CONTÍNUA **M-2.2**



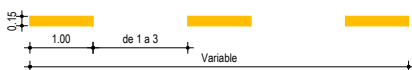
LÍNIA DE RETENCIÓ **M-4.1**



LÍNIA DE RETENCIÓ **M-4.2**



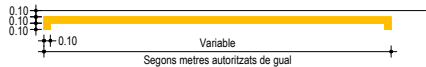
MARCA LONGITUDINAL PROHIBIT ESTACIONAR **M-7.7**



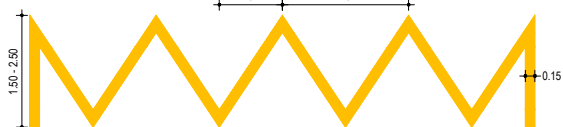
MARCA LONGITUDINAL PROHIBIT ESTACIONAR **M-7.8**



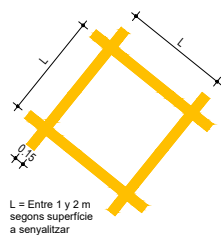
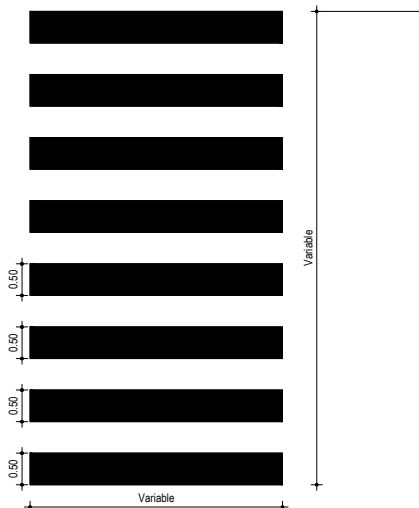
MARCA LONGITUDINAL PROHIBIT ESTACIONAR GUAL



ZIG ZAG **M-7.9**

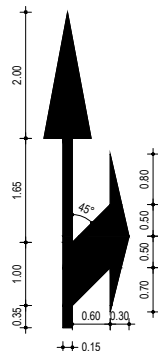
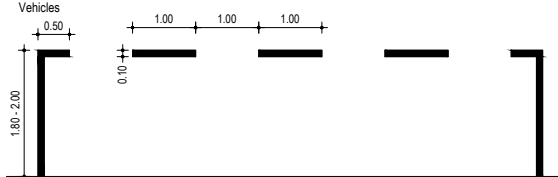


PAS DE VIANANTS NO SEMAFORTITZAT **M.4.3**



## SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

ESTACIONAMENT EN LÍNIA **M-7.3**

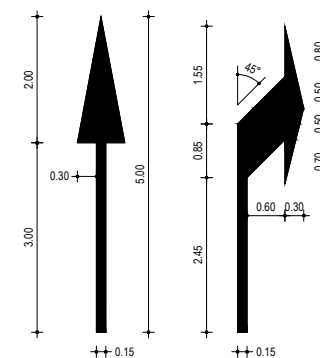


COMENÇAMENT DE CARRIL RESERVAT **M.7.6**

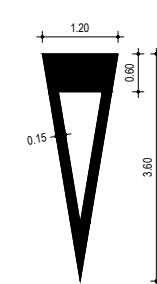
INSCRIPCIÓ STOP **M-6.4**



FLETXES **M-5.2**



CEDIU EL PAS **M-6.5**



QUADRÍCULA **M-7.10**

		TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DÒNA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ ENGINYER CIVIL NEM COL·LEGIAT 11258C	COMPROVAT	ESCALES S/E	TÍTOL DEL PLANOL DETALLS SENYALITZACIÓ	PLANOL NÚM. 12	FULL 01 DE 02
						EL DELINEANT				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

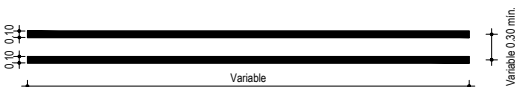
Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



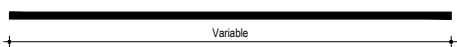
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

## SENYALITZACIÓ HORIZONTAL CARRIL BICI

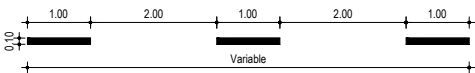
PROTECCIÓ CARRIL BICI **M-2.7**



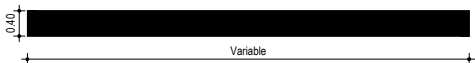
SEPARACIÓ CARRIL BICI (continua) **CB-2.1**



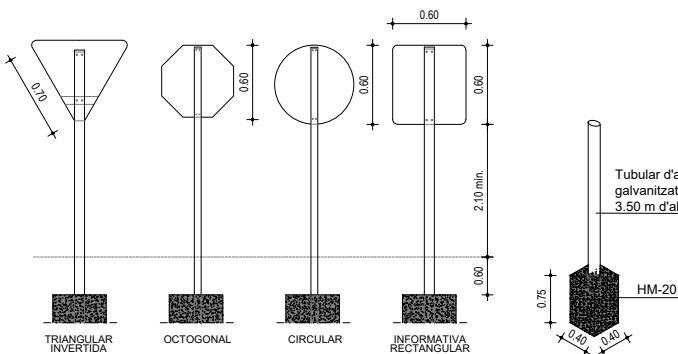
SEPARACIÓ CARRIL BICI (discontinua) **CB-2.2**



LÍNIA DE RETENCIÓ **M-4.1**



## SENYALITZACIÓ VERTICAL

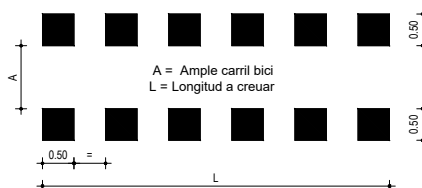


NOTA:

	H	Ø	L
AUTOPISTES, AUTOVIES I VIES RÀPIDES .....	2.00	1.20	1.75
CARRETERES CONVENCIONALS AMB VORAVIA > 1.50 M.....	1.80	0.90	1.35
CARRETERES CONVENCIONALS AMB VORAVIA < 1.50M.....	1.50	0.60	0.90
ZONA URBANA .....	2.20	0.60	0.70

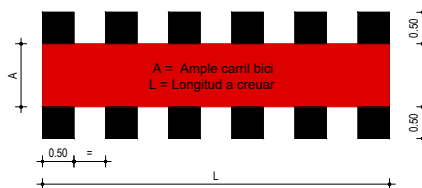
La longitud del pal s'adequarà al tipus de cartell a col·locar

PAS PER A CICLISTES **M.-4.4**

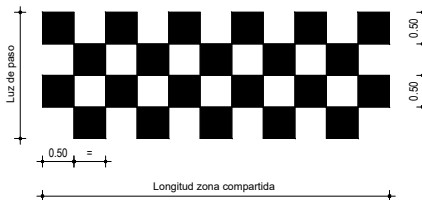


PAS PER A CICLISTES **M-4.4**

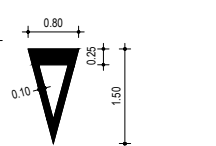
Trams amb possible invasió d'altres vehicles



ZONA COMPARTIDA VIANANTS - BICIS **D-1**



CEDIU EL PAS **C.1**



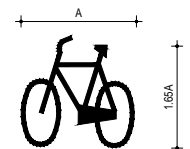
FLETXA DIRECCIONAL **F.1.1**



STOP **S.1**



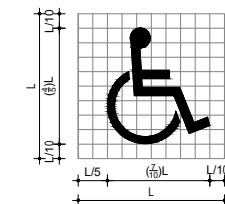
SÍMBOLE BICICLETA **M-6.10**



Amplada carril (L)	Amplada logo (A)
L < 100	80
100 < L < 120	95
120 < L < 160	110
L > 160	150

Peso	8,5 kg
Largo	820 mm
Alto	130 mm
Ancho	210 mm
Color	Negro

PMR **M-6.8**



PRIORITAT VIANANTS **M-6.9**



Ajuntament de Mollerussa	Trànsit	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE DE L'ITINERARI PER VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200	DATA JULIOL 2025	LA TÈCNIC/A MUNICIPAL DÒNA SOLE PETIT	L'AUTOR DEL PROJECTE DANIEL LÓPEZ RUIZ INGENYER CIVIL NÚM COL·LEGIAT 11258C	COMPROVAT EL DIBUJANT	ESCALES S/E	TÍTOL DEL PLÀNOL DETALLS SENYALITZACIÓ	PLÀNOL NÚM. 12	FULL 02 DE 02
--------------------------	---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	----------------	-------------------------------------------	-------------------	------------------

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

# DOCUMENT NÚM. 3

## PLEC DE CONDICIONS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

## INDEX .

### DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS

<b>1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES GENERALS</b>	
1.1. OBJECTE DEL PROJECTE .....	3
1.2. ABAST .....	3
1.3. LA DIRECCIÓ D'OBRA .....	3
1.4. EL CONTRACTISTA.....	5
1.5. DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTARIES .....	6
1.6. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE L'OBRA .....	6
1.7. AMIDAMENT I ABONAMENT.....	10
<b>2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS</b>	
2.1. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES.....	12
2.2. CARACTERÍSTIQUES, RECEPCIÓ, EXECUCIÓ I OBRA ACABADA.....	12
2.3. CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA .....	13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## 1. Plec de clàusules administratives generals

### 1.1. Objecte del projecte

El present document comprèn el Projecte de l'itinerari per a vianants i bicis a la travessera L-200, carretera de Miralcamp. Àmbit entre l'avinguda del Canal i l'avinguda de les Garrigues al municipi de Mollerussa, província de Lleida.

Les obres consisteixen a executar un tram de carril bici, elevat i executant un nou paviment de vorera en tot l'ample del vial lateral de la L-200.

Els treballs previstos en el present document són els següents:

- Implantació de l'obra:
  - Replanteig de les obres
  - Treballs previs
- Desmuntatges i enderroc
- Moviment de terres
- Xarxes de serveis (reg)
- Ferms i Paviments
  - Traçat i pendents
  - Ferm vial
  - Vorera
- Senyalització vertical i horitzontal
- Mobiliari urbà i proteccions
- Treballs finals

### 1.2. Abast

El present plec fixa les característiques generals de l'obra, dels materials a utilitzar i estableix les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i els criteris d'amidament i abonament de les obres.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost són:

- Memòria
- Plànols
- Plec de condicions
- Pressupost

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els pressupostos parcials, el resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració. Aquestes dades s'han de considerar, com a

complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans. Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius. El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals. El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

Durant el procediment de licitació és redactarà el Plec de Condicions Administratives Particulars (PCAP) que prevaldrà sobre el Plec de condicions general del projecte.

### 1.3. La Direcció d'Obra

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada. El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat.
- Les modificacions d'obra establertes per la Propietat

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.

- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si aconsegueixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
  - Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
  - Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
  - Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
  - Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
  - Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
  - Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
  - Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Propietat.
  - Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com

s'ha executat, per a lliurar a la Propietat un cop acabats els treballs. El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la Propietat.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions. La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

#### 1.4. El contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

##### 1.4.1 Mitjans per a l'execució dels treballs

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la Direcció d'Obra la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres.

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

A petició de la Direcció d'Obra, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica, i servei de correu electrònic.

#### 1.4.2 Documentació a preparar

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

La Propietat no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que

qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

#### 1.4.3 Indemnitzacions a càrrec del contractista

Es regirà pel que disposi el Reglament General de Contractació de l'Estat. Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

Serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives abans indicades. El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

#### 1.4.4 Altres despeses a càrrec del contractista

Seràn per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora. Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària

- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat. de les restes procedents de l'obra.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats

- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- El contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.
- El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

#### 1.4.5 Alteracions introduïdes pel contractista

El Contractista no podrà fer alteració en cap de les parts del Projecte aprovat sense autorització per escrit de la Direcció d'obra. El Contractista estarà obligat, al seu càrrec, a substituir els materials indègudament emprats, i a la demolició i reconstrucció de les obres executades en desacord amb les ordres o els terminis autoritzats.

Si la Direcció estimés que certes modificacions fetes sota la iniciativa del Contractista són acceptables, les noves disposicions, podran ser mantingudes, però llavors el Contractista no tindrà dret a cap augment de preu, tant per dimensions majors, com per un major valor dels materials emprats. Si per contra, les dimensions són menors o el valor dels materials és inferior, els preus es reduiran proporcionalment.

#### 1.5. Disposicions legals complementaries

El Contractista està obligat al compliment de totes les reglamentacions vigents, Codi del Treball, de la Llei de Reglamentació i Obres Públiques i disposicions aclaridores, així com les que s'hagin pogut dictar o es dictin en endavant sobre aquesta matèria.

El Contractista vindrà obligat al compliment del que es disposa en el Reglament d'Higiene i Seguretat del Treball i altres normes actualment en vigor; aquest compliment no podrà excusar en cap cas la responsabilitat total del Contractista en

cas d'accident. També vindrà obligat al compliment del que es disposa en la Llei d'Ordenació de Defensa de la Indústria Nacional i de quantes disposicions legals regeixin en la data en què s'executin les obres. Igualment està obligat al compliment de la normativa sobre senyalització de les obres.

#### 1.6. Desenvolupament i control de l'obra

Les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres. El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, mesuraments i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer mesuraments, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

El contractista està obligat a gestionar i facilitar els assaigs i control de qualitat.

El contractista ha de tenir l'Equip adequat per a fer les obres que se li han encarregat i el personal tècnic adient, a peu d'obra per a la bona marxa i correcta execució de la mateixa.

El contractista ha de prendre les precaucions i mesures de protecció adequades durant l'execució de les obres incloses les construccions auxiliars i provisionals que es precisin.

##### 1.6.1 Replanteig. Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informará a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

### 1.6.2 Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plec de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Propietat per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el

programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

### 1.6.3 Programa de treballs

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa de treball serà aprovat per la Propietat al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de la Propietat.

El programa de Treball comprendrà:

- La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.
- Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.
- Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
- Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
- Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.
- Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
- Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
- Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la Propietat ho

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

cregui convenient. La direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció. A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients. El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

#### 1.6.4 Control de qualitat

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat i la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la Propietat, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Propietat podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada. Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte. De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

#### 1.6.5 Manteniment i regulació del trànsit

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al trànsit siguin mínimes. Així, en la planificació dels treballs es tindran en

compte específicament la coordinació entre les diferents unitats d'obra segons les afectacions de trànsit que suposin.

El Contractista serà responsable únic de les afeccions de trànsit que produeixi, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria, en cas que aquests ho considerin oportú.

#### 1.6.6 Treballs nocturns

La Direcció d'obra podrà decidir sobre la possibilitat d'executar algunes de les tasques compreses en el present projecte en horari nocturn, en cas que sigui necessari per tal de garantir la seguretat viària i la fluïdesa del trànsit.

El Contractista no tindrà dret a cap tipus de reclamació per aquest concepte.

#### 1.6.7 Seguretat i salut

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

El Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser aprovat per l'administració pública promotora amb informe favorable del coordinador de seguretat i salut abans de l'inici de les obres.

#### 1.6.8 Afeccions i conservació del medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes, tant en els treballs dins els límits de l'obra, com fora d'aquestes.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres i, sempre que així es consideri en projecte, es procedirà a la protecció dels mateixos mitjançant els dispositius especificats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

### 1.6.9 Abocaments

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'explanada, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

### 1.6.10 Obres no especificades en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

### 1.6.11 Recepció d'obra i termini de garantia

#### Neteja final de les obres

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

#### Restauració de les àrees d'ubicació de les instal·lacions auxiliars

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les àrees d'aplec de materials i terres) i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

#### Restauració dels abocadors i préstecs de nova creació

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per abocar o extreure terres i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

#### Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció d'obra practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció d'obra tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció d'obra les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa la Llei de contractes del sector públic.

#### Termini de garantia

El termini de garantia de l'obra serà l'acordat amb l'administració, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el PCAP, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini que disposa la Llei de contractes del sector públic.

### 1.7. Amidament i abonament

#### 1.7.1 Amidament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual cor a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

#### 1.7.2 Abonament de les obres Preus unitaris

Els preu unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent-se el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

#### Altres despeses a compte del contractista

Seràn a compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora:

- 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.
- Les despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

- 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 d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

## 2. Plec de condicions tècniques particulars

### 2.1. Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

Les unitats d'obra que no s'hagin inclòs i assenyalat específicament en aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars s'executaran d'acord amb l'establert en les normes i instruccions tècniques en vigor que siguin aplicables a aquestes unitats, amb el sancionat pel costum com a regles de bona pràctica en la construcció i amb les indicacions que sobre aquest tema assenyali la Direcció d'Obra.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Segons l'esmentat acord, s'exigeix que els productes, corresponents a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el plec de condicions d'aquest projecte, 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 es procurarà, en el seu cas, 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.

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió de la Direcció d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

Es considera substituït per l'article corresponent de la norma vigent: Reial Decret 470/2021 Codi estructural, tot el que faci referència a l'antiga Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

### 2.2. Característiques, recepció, execució i obra acabada

#### Característiques

Els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

#### Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

##### Control de la documentació dels subministres

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

- a) els documents d'origen, full de subministrament;
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

*Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.*

*Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica*

- 1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
  - d) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
  - e) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
- 2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

*Control de recepció mitjançant assaigs*

- 1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del \*CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
- 2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

#### **Execució**

*Condicions generals*

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions

establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- 1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

*Control d'execució.*

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- 1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
- 2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

#### Control de l'obra acabada

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.


Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

#### **2.3. Condicions Tècniques per Unitat d'Obra**

##### **2.3.1. B- Materials i Compostos**

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>	
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



**B MATERIALS I COMPOSTOS****B0 MATERIALS BÀSICS****B01 LÍQUIDS****B011 NEUTRES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B0111000,B011-05ME.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO<sub>4</sub>- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2 \text{ g/l}$  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)

Àlcalis Na<sub>2</sub>O:  $\geq 1,5 \text{ g/l}$

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****OPERACIONS DE CONTROL:**

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol

utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub> (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 de 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****B01 LÍQUIDS****B011 NEUTRES****B011- AIGUA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B011-05ME.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de

PLEC 3-11

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO<sub>4</sub>- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5$  g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1$  g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2$  g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2$  g/l
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)
- Álcalis Na<sub>2</sub>O:  $\geq 1,5$  g/l
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
  - Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**  
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**  
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**  
OPERACIONS DE CONTROL:  
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub> (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 de 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**

**B037 TOT-U**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B0372000.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**  
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonada o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

**TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:**  
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

**Composició química:**

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment:  $< 0,5\%$
- A la resta:  $< 1\%$
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO<sub>3</sub>), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó:  $< 0,7\%$
- Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
- Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3:  $< 35$
- Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
  - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u:  $< 30$  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20):  $< 35$
  - Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u:  $< 35$  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20):  $< 40$
- Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1:  $< 1\%$  en massa
- Equivalent de sorra (SE<sub>4</sub>) (Annex A de l'UNE-EN 933-8):
  - Fracció 0/4 del material: - T00 a T1:  $> 40$  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2:  $> 35$
  - Vorals de T3 i T4:  $> 30$
- Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
  - Fracció 0/0,125 del material:  $< 10$  g/kg i a més: - T00 a T1:  $> 35$  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2:  $> 30$
  - Vorals de T3 i T4:  $> 25$
- Plasticitat:
  - Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
  - Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104:  $< 10$  - Límit líquid, segons UNE 103103:  $< 30$
- Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN	Tamisatge ponderal acumulat (%)
-----	-----
-----	-----

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/urx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



933-2 (mm)	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de fermes, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

#### TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC

Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+Al:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en fermes de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*.

\* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*.

\* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número

d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca

d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígets de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ... i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

#### OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporcio de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: -

Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A

de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de

llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporcio de les cares de fractura de l'àrid

gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

**B0 MATERIALS BÀSICS****B03 GRANULATS****B03F- TOT-U****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B03F-05NW.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

**TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:**

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

**Composició química:**

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%

- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO<sub>3</sub>), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coefficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 -

Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa

Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104

- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de

plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinuda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinuda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

**TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:**

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC

Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+Al:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

PLEC 3-14

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents: - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígitos de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT. S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent. Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca: i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Proctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03J- GRAVA DE PEDRERA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B03J-0K7V.**

**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 convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

**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 arrodonada 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



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% retintut 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 provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 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 Angeles: <= 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

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 rodats, 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 a 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:
    - Llosets 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 prioritàriament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> 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 SO<sub>3</sub> 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-silici 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 Angeles):

- 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 prioritàriament naturals: < 5%

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 àlcals 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

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" 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

(F<sub>x</sub> = 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- 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/di15 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 varies 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'atindrà 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 dreus 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

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 assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifici experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixin 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 subministrament de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retinut 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 àlcals 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).

PLEC 3-17

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original





- 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 m<sup>3</sup> durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)  
 S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:  
 - Classificació geològica  
 - Estudi de morfologia  
 - Aplicacions anteriors  
 - Assaigs d'identificació del material  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i 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.

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'extrauessin.  
 Els grànuls han de tenir forma arrodonada 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 provinquin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:  
 - Dimensió mínima permesa = 4 mm  
 - Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 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 Angeles: <= 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 rodats, T triturats (matxueig) 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 (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm  
 Material retintut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes  
 Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> 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 SO<sub>3</sub> 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%

**B0 MATERIALS BÀSICS****B03 GRANULATS****B03L- SORRA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B03L-05N7,B03L-05N5,B03L-05MQ.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on

PLEC 3-18

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Coefficient 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 àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos. Taula amb límits i valors per a diferents tamisos (4 mm a 0,063 mm).

(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

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS: La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Taula amb 3 columnes: Tamís UNE 7-050 mm, Percentatge en pes que passa pel tamís, i Condicions (A a G).

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.

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.

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

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\*.

Table with 2 columns: Information (Codi Segur de Validació, Uri de validació, Metadades) and Content (9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001, https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp, Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original)



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'exigut en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulats 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 àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan

mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i 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 als 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:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

## B0 MATERIALS BàSICS

### B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B054- CALÇ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B054-06DH.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL

- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2:  $\geq 90$

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 5$

Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 2$

Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 4$

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:  $\geq 80$

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

PLEC 3-20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Calç en pols: - Mètode de referència:  $\leq 2$  mm - Mètode alternatiu:  $\leq 20$  mm  
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:  
- Material retintut al tamís 0,09 mm:  $\leq 7\%$   
- Material retintut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$   
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:  $> 10$  i  $< 50$  mm  
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:  
Estarà amurada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.  
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.  
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:  
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.  
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:  
- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 2$  a  $\leq 7$  Mpa, als 28 dies  
- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 3,5$  a  $\leq 10$  Mpa, als 28 dies  
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies:  $\geq 2$  Mpa - Als 28 dies:  $\geq 5$  a  $\leq 15$  Mpa  
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:  
- Inicial:  $> 1$  h  
- Final: - Calç del tipus NHL 2:  $\leq 40$  h - Calç del tipus NHL 3,5:  $\leq 30$  h  
- Calç del tipus NHL 5:  $\leq 15$  h  
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2:  $\leq 5\%$   
Contingut de SO<sub>3</sub>, segons UNE-EN 459-2:  $\leq 2$   
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:  
- Calç del tipus NHL 2:  $\geq 35$   
- Calç del tipus NHL 3,5:  $\geq 25$   
- Calç del tipus NHL 5:  $\geq 15$   
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:  
- Mètode de referència:  $\leq 2$  mm  
- Mètode alternatiu:  $\leq 20$  mm  
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:  
- Material retintut al tamís 0,09 mm:  $\leq 15\%$   
- Material retintut al tamís 0,2 mm:  $\leq 2\%$   
Penetració, segons UNE-EN 459-2:  $> 10$  i  $< 50$  mm  
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:  
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.  
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.  
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.  
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2:  $< 2\%$  en pes.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.  
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.  
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
NORMATIVA GENERAL:  
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.  
\* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.  
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:  
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).  
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados

artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).  
\* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

## CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions  
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

## OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control adicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
- Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
  - Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
- De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

PLEC 3-21

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



**B0 MATERIALS BÀSICS****B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS****B055- CIMENT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B055-0661,B055-067M.

**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'hydratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini. No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

**CIMENTS COMUNS (CEM):**

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

**Tipus de ciments:**

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

**Addicions del clinker pòrtland (K):**

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

**CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):**

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

**CIMENTS BLANCS (BL):**

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Reial 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

PLEC 3-22

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



(CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves

característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els

components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit

superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer

també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS

RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de

10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

PLEC 3-23

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
  - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
  - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
  - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
  - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
  - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:  
 La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses. En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reunixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que continguin cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS**

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.

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 CATIONICA:

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 cationica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Nomès si s'incorporen polímers.
- F: Nomès 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 cationiques 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 cationiques 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 cationiques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses cationiques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	Assajos sobre l'emulsió original					
Índex	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195 >170
Trencament	-1	Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
Url de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

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	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	UNE-EN	U	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 Classe3	<=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 catióniques modificades

Denominació UNE-EN 13808	UNE-EN	Unitat	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

(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 Classe 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808	UNE-EN	Unitat	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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%, a temperatura < 50°C.

En emulsions de trencament lent i termoaderents (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.

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/LM: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:

- Betuns asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betuns asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betuns asfàltics multigrav: - 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 multigrav: 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 emulsions 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 retenguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - 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 adicional:

- 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 adicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoaderents:
- 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 adicional:

- 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.

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>	
<b>Url de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original</b>	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**B0 MATERIALS BÀSICS****B06 FORMIGONS****B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B069-2A9P,B069-2A9H,B069-2A9O,B069-15I9.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics. S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment. La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat. S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: &gt;= 32,5

Contingut de ciment: &gt;= 150 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

**Toleràncies:**

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**B0 MATERIALS BÀSICS****B06 FORMIGONS****B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

**CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:**

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletxa indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la

PLEC 3-27

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques específiques de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ , resistència standard
- Si  $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a  $j$  dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on  $f_{cm}$ : Resistència mitja a compressió a 28 dies,  $f_{cc}$ : coeficient que depèn de l'edat del formigó,  $t$ : edat del formigó en dies,  $s$ : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa  $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretesats  $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
- 2.250 kg/m<sup>3</sup> si  $f_{ck} \leq 40 \text{ N/mm}^2$
- 2.300 kg/m<sup>3</sup> si  $f_{ck} > 40 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m<sup>3</sup>.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Obres de formigó en massa:  $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat:  $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat:  $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres:  $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Formigó en massa:  $\leq 0,65$
- Formigó armat:  $\leq 0,65$
- Formigó pretesat:  $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard:  $< 175 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada:  $< 185 \text{ kg/m}^3$

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova:  $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència fluida:  $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència líquida:  $\pm 1 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$  separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec:  $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
- Formigons submergits:  $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C):  $< 0,6$
- Contingut de fins d  $< 0,125$  (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d  $> 8 \text{ mm}$ :  $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Granulat gruixut d  $\leq 8 \text{ mm}$ :  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 $\leq$ H $\leq$ 180	- Formigó abocat en sec
H $\geq$ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $\geq$ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m<sup>3</sup>
- Formigons submergits: >= 375 kg/m<sup>3</sup>
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m<sup>3</sup>
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m<sup>3</sup>
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DP no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m<sup>3</sup>, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m<sup>3</sup>

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el

Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos

del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B06 FORMIGONS

#### B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

##### B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### B06F1-10IL,B06F1-LFVG.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m<sup>3</sup>, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm<sup>2</sup> (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletre indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir

PLEC 3-29

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



cedres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%  
 Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE EN 450.  
 Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2  
 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ , resistència standard
- Si  $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa  $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretensats  $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretensat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m<sup>3</sup> si  $f_{ck} \leq 40 \text{ N/mm}^2$  - 2.300 kg/m<sup>3</sup> si  $f_{ck} > 40 \text{ N/mm}^2$

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m<sup>3</sup>

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa:  $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat:  $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretensat:  $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres:  $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI

ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa:  $\leq 0,65$
- Formigó armat:  $\leq 0,65$
- Formigó pretensat:  $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència líquida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment

- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard:  $< 200 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada:  $< 210 \text{ kg/m}^3$

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca:  $\pm 1 \text{ cm}$  - Consistència plàstica:  $\pm 1 \text{ cm}$  - Consistència tova:  $\pm 1 \text{ cm}$  - Consistència líquida:  $\pm 1 \text{ cm}$

- Consistència líquida:  $\pm 1 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

-  $\leq 32 \text{ mm}$

-  $\leq 1/4$  separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec:  $\geq 325 \text{ kg/m}^3$  - Formigons submergits:  $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment (A/C):  $< 0,6$

- Contingut de fins  $d < 0,125$  (ciment inclòs): - Granulat gruixut  $d > 8 \text{ mm}$ :  $\geq 400 \text{ kg/m}^3$  - Granulat gruixut  $d \leq 8 \text{ mm}$ :  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 $\leq H \leq 180$	- Formigó abocat en sec
H $\geq 160$	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H $\geq 180$	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

-  $\leq 32 \text{ mm}$

-  $\leq 1/4$  separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec:  $\geq 325 \text{ kg/m}^3$  - Formigons submergits:  $\geq 375 \text{ kg/m}^3$

- Relació aigua-ciment:  $0,45 < A/C < 0,6$

- Contingut de fins  $d \leq 0,125 \text{ mm}$  (ciment inclòs): - Granulat gruixut  $D \leq 16 \text{ mm}$ :  $\leq 450 \text{ kg/m}^3$  - Granulat gruixut  $D > 16 \text{ mm}$ :  $= 400 \text{ kg/m}^3$

- Assentament al con d'Abrams:  $160 < A < 220 \text{ mm}$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

PLEC 3-30

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m<sup>3</sup>, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m<sup>3</sup>

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**B0 MATERIALS BÀSICS****B07 MORTERS DE COMPRA****B079- MORTER POLIMÈRIC**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m<sup>2</sup>

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m<sup>2</sup>

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'utilització

- Composició i característiques del morter

**B0 MATERIALS BÀSICS****B07 MORTERS DE COMPRA****B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B07L-1PYA.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm<sup>2</sup>.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurets: - Resistència a compressió (EN 1015-11)

- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m<sup>3</sup>

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida

PLEC 3-31

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



màxima del granulat (EN 1015-1):  $\leq 2 \text{ mm}$  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica  $\leq 1,0\%$ : Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica  $> 1,0\%$ : Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.  
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
MORTER DE RAM DE PALETA:  
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:  
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats\*). \* Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits\*). \* Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):  
- Sistema 4: Declaració de Prestacions  
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:  
- Referència a la norma UNE-EN 998-2  
- Nom del fabricant  
- Codi o data de fabricació  
- Tipus de morter  
- Temps d'us  
- Contingut en clorurs  
- Contingut en aire  
- Proporció dels components (morters prescrits)  
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió  
- Resistència d'unió (adhesió)  
- Absorció d'aigua  
- Permeabilitat al vapor d'aigua  
- Densitat  
- Conductivitat tèrmica  
- Durabilitat  
- Mida màxima del granulat  
- Temps obert o temps de correcció  
- Reacció davant el foc  
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:  
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.  
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de  $4 \times 4 \times 16 \text{ cm}$  per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:  
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:  
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia

del fabricant, d'acord a les condicions exigides.  
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:  
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.  
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

#### B081- ADDITIU

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### B081-06U6.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.  
S'han considerat els elements següents:  
- Additiu per a formigó: - Includor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant  
- Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenedor d'aigua - Accelerador d'adormiment - Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment  
- Additiu per a morters: - Includor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat

#### ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.  
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:  
- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.  
- Contingut en alcalins (Na<sub>2</sub>O, equivalent) (UNE-EN 480-12):  $\leq$  valor especificat pel fabricant  
Característiques complementàries:  
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant  
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - D  $\geq 1,10$ :  $\pm 0,03$   
- D  $< 1,10$ :  $\pm 0,02$   
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - T  $\geq 20\%$ :  $\geq 0,95 \text{ T}$ ,  $< 1,05 \text{ T}$  - T  $< 20\%$ :  $\geq 0,90 \text{ T}$ ,  $< 1,10 \text{ T}$   
- pH (ISO 4316):  $\pm 1$  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 .

PLEC 3-32

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ENTRA-2025-9595
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

## Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és  $\leq 6\%$  en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

## ADDITIU PER A FORMIGONS:

## Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158):  $\leq 0,10\%$ ,  $\leq$  valor especificat pel fabricant
- Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10):  $\leq 0,10\%$ ,  $\leq$  valor especificat pel fabricant

## ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

## Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\geq 2,5\%$
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11):  $\leq 0,200$  mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  $\geq 75\%$

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

## Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D):  $10 \leq D \leq 1000$  micres

## ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

## Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  $\geq 5\%$
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  $\geq 110\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

## ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

## Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  $\geq 12\%$
  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
    - 1 dia:  $\geq 140\%$
    - 28 dies:  $\geq 115\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
  - Consistència: Assentament en con (UNE-EN 12350-2):  $\geq 120$  mm
  - Escorrimment (EN 12350-5):  $\geq 160$  mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5):  $\geq 30$  min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
  - Resistència a compressió a 28 dies  $\geq 90\%$

en aire  $\leq 2\%$  en volum

## ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

## Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4):  $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  $\geq 80\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

## ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endureïda. Actua disminuint la capilaritat.

## Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5):  $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5):  $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):  $\geq 85\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

## ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment. El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

## Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment:  $\geq$  al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment:  $\leq$  al del morter de referència + 360 min

- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):

- 7 dies:  $\geq 80\%$
- 28 dies:  $\geq 90\%$

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$ - Reducció d'aigua:  $\geq 5\%$ 

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

## ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a unitats 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 assegurï 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):  $\geq 30$  min
  - Final d'adormiment (a 5°C):  $\leq 60\%$
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies:  $\geq 80\%$
  - 90 dies:  $\geq$  que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7):  $\leq 2\%$

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%:  $\leq 90$  min
- 3%:  $\leq 30$  min
- 4%:  $\leq 3$  min
- 5%:  $\leq 2$  min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

## ADDITIU PER A MORTERS:

## Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158):  $\leq$  valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11):  $\geq 70\%$  que la del morter testimoni

## Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10):  $\leq$  valor especificat pel fabricant

## ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut

PLEC 3-33

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



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/mm<sup>2</sup> que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIVS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIVS 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.

ADDITIVS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3:

Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIVS:

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

- 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. 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL

- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIVS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)

- El nom del lot i fàbrica de producció

- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas

- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat

- Interval d'ús recomanat pel fabricant

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent

informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIVS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)

- El nom del lot i fàbrica de producció

- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat

- Interval d'ús recomanat pel fabricant

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent

informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 934-3 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Tramitat	
Assabentat	

**OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:**

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

**OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:**

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluit (UNE-EN 12350-7).

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:**

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

**B0 MATERIALS BÀSICS****B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES****B083- COLORANT****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Additiu són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant

**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'additiu**

- 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

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.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

**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 àlcals 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

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE****SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:**

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****ÚS PER A FORMIGONS:**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:**

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori

- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Identificació del peticionari

- Data d'entrega

- Designació de l'additiu

- Quantitat subministrada

- Identificació del lloc de subministrament

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

**OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:**

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:**

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B08 ADDITIVS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

#### B087 FIBRES PER A FORMIGÓ

##### B0871- FIBRES D'ACER PER A FORMIGONS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### B0871-13Z95.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fibres d'acer i fibres polimèriques per a ús estructural o no estructural en formigó, morters i pastes.

Les fibres són elements de curta llargària i petita secció que s'incorporen a la massa del formigó amb la finalitat d'aportar algunes propietats específiques

##### CONDICIONS GENERALS:

De forma general poden classificar-se com a fibres estructurals aquelles que proporcionen una major energia de trencament al formigó en massa, o com a fibres no estructurals, aquelles que sense considerar en el càlcul aquesta energia suposen una millora davant de determinades propietats com per exemple control de fissuració per retracció, increment de resistència al foc, abrasió, impacte i d'altres.

El fabricant ha de proporcionar les instruccions de la mescla i les recomanacions de la seqüència de mesclat a seguir tant per les plantes centrals de formigó com per a camions de mescla en sec.

La consistència del formigó s'ha de determinar-se d'acord amb l'UNE-EN 12350-3 sobre un formigó de referència sense fibres i després sobre la barreja idèntica amb fibres. El fabricant ha de declarar la quantitat mínima de fibres que cal afegir necessàries per obtenir la resistència del formigó, i si cal o no afegir un plastificant o superplastificant, i si fos el cas declarar la quantitat i el tipus.

El fabricant ha de declarar el volum unitari de fibres kg/m<sup>3</sup> que aconsegueixi arribar a una resistència residual a la flexió d'1,5 N/mm<sup>2</sup> a CMOD=0,5mm i una resistència residual a la flexió d'1 N/mm<sup>2</sup> a CMOD=3,5mm.

##### FIBRES D'ACER:

Han d'estar fabricades amb filferro d'acer de baix contingut en carboni. El contingut en fibra es mesura en kg/m<sup>3</sup> de mescla. Actualment s'afegixen quantitats superiors al 2% en pes, encara que la determinació del contingut a utilitzar serà en funció de les exigències del projecte.

Es podran utilitzar tant en projecció per via seca com per via humida.

Han de presentar una superfície neta.

Es recomana que la longitud de les fibres sigui com a mínim 2 vegades la grandària de l'àrid més gran. Es usual utilitzar longituds de 2,5 a 3 cops la grandària màxima de l'àrid. A més a més el diàmetre del tub de bombeig exigeix que la longitud de la fibra sigui inferior a 2/3 del diàmetre de tub. Per un altre costat la longitud de la

fibra ha d'ésser suficient per a donar una adherència necessària a la matriu i evitar arrencaments amb massa facilitat.

Depenent del tipus de material es classifiquen en diferents grups:

- Grup I: filferros estirats en fred
- Grup II: làmines tallades
- Grup III: extractes fosos
- Grup IV: conformats en fred
- Grup V: serrats de blocs d'acer

La resistència a tracció i el mòdul d'elasticitat han de ser declarats pel fabricant. S'ha de determinar si les fibres són rectes o deformades indicant les toleràncies en cada cas.

En cas de tenir un recobriments caldrà especificar el tipus i característiques, i indicar el recobriments en g/m<sup>2</sup>.

Toleràncies per les fibres dels grups I i II:

- Toleràncies del valor individual respecte del valor declarat: - Longitud o longitud desenvolupada: ±10%
- Diàmetre equivalent: ±10%
- Relació longitud/diàmetre: ±15%
- Toleràncies del valor mig respecte del valor declarat: - Longitud >30mm: ±5%
- Longitud <=30mm: ±1,5mm
- Diàmetre equivalent >30mm: ±5%
- Diàmetre equivalent <=30mm: ±1,5mm
- Relació longitud/diàmetre: ±7,5%

Toleràncies per les fibres dels grups III, IV i V:

Els fabricants hauran de declarar els intervals de longituds, diàmetres equivalents i relació longitud / diàmetre.

##### FIBRES POLIMÈRIQUES:

Són elements rectes o deformats de material extruït, orientat i tallat, apropiats per a la seva mescla homogènia amb formigó o morter.

- Classe Ia: Micro fibres : diàmetre <0,30mm; Mono-filamentoses
- Classe Ib: Micro fibres : diàmetre <0,30mm; Fibrilloses
- Classe II: Macro fibres : diàmetre >=0,30mm

Es classifiquen depenent de la forma:

Les macro-fibres poden col·laborar estructuralment, essent la seva llargària variable (de 20mm a 60mm), que ha de guardar relació amb la mida màxima de l'àrid (relació 3 mides de fibra a 1 mida d'àrid).

Les micro-fibres s'utilitzen per a reduir la fissuració per retracció plàstica del formigó, especialment en paviments i soleres, però no poden assumir ninguna funció estructural.

El fabricant ha de declarar el tipus de polímer o polímers utilitzat, també cal que es declari el tipus de deformació i qualsevol tractament superficial o de recobriments (tipus i quantitat), i qualsevol tractament químic o físic al que s'hagin sotmès les fibres polimèriques.

El fabricant haurà de declarar la llargària, diàmetre i esveltesa. Per les fibres de la classe I cal també declarar la densitat lineal.

- Toleràncies del valor individual respecte del valor declarat:

- Longitud >0,30mm: ±5%
- Longitud <=0,30mm: ±1,5mm
- Diàmetre equivalent classe II >0,30mm: ±5%
- Relació longitud/diàmetre classe II >0,30mm: ±10%
- Densitat lineal fibres de classe I <=0,30mm: ±10%
- Resistència a tracció de fibres classe II: 7,5%
- Mòdul d'elasticitat: 10%
- Longitud o longitud desenvolupada: ±10%
- Diàmetre equivalent fibres de classe II >0,30mm: ±10%
- Relació longitud/diàmetre fibres de classe II >0,30mm: ±50%
- Densitat lineal fibres de classe I <=0,30mm: ±10%
- Resistència a tracció de fibres classe II: 15%
- Mòdul d'elasticitat: 15%

- Toleràncies del valor mig respecte del valor declarat:

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

##### FIBRES D'ACER:

UNE-EN 14889-1:2008 Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad.

##### FIBRES POLIMÈRIQUES:

UNE-EN 14889-2:2008 Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.

PLEC 3-36

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

## CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 (només productes de sistema de verificació 1);
- nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant;
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica (si procedeix);
- referència a la norma UNE-EN 14889-1 (fibres acer) o UNE-EN 14889-2 (fibres polimèriques)
- descripció del producte: nom genèric, material, grup, dimensions, forma,... i ús previst;
- informació sobre característiques essencials:
  - Resistència a la tracció i mòdul d'elasticitat: - Efecte sobre la consistència (traballabilitat) del formigó
  - Efecte sobre la resistència del formigó - Emissió de substàncies perilloses
  - Durabilitat
- prestació no determinada (PND) quan això sigui procedent com a alternativa
- com alternativa, una designació determinada que mostri algunes o totes les característiques necessàries (quan la designació cobreixi només algunes característiques serà necessari complementar-lo amb els valors declarats per a les altres característiques com les indicades anteriorment).

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús no estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

## OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN 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 32 del CODIGO ESTRUCTURAL.

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

## B087 FIBRES PER A FORMIGÓ

## B0871- FIBRES D'ACER PER A FORMIGONS

## B0871-1 FIBRES D'ACER PER A FORMIGONS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## B0871-13Z95.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fibres d'acer i fibres polimèriques per a ús estructural o no estructural en formigons, morters i pastes.

Les fibres són elements de curta llargària i petita secció que s'incorporen a la massa del formigó amb la finalitat d'aportar algunes propietats específiques

## CONDICIONS GENERALS:

De forma general poden classificar-se com a fibres estructurals aquelles que proporcionen una major energia de trencament al formigó en massa , o com a fibres no estructurals, aquelles que sense considerar en el càlcul aquesta energia suposen una millora davant de determinades propietats com per exemple control de fissuració per retracció, increment de resistència al foc, abrasió, impacte i d'altres.

El fabricant ha de proporcionar les instruccions de la mescla i les recomanacions de la seqüència de mesclat a seguir tant per les plantes centrals de formigó com per a camions de mescla en sec.

La consistència del formigó s'ha de determinar-se d'acord amb l'UNE-EN 12350-3 sobre un formigó de referència sense fibres i després sobre la barreja idèntica amb fibres.

El fabricant ha de declarar la quantitat mínima de fibres que cal afegir necessàries per obtenir la resistència del formigó, i si cal o no afegir un plastificant o superplastificant, i si fos el cas declarar la quantitat i el tipus.

El fabricant ha de declarar el volum unitari de fibres kg/m3 que aconsegueixi arribar a una resistència residual a la flexió d'1,5 N/mm2 a CMOD=0,5mm i una resistència residual a la flexió d'1 N/mm2 a CMOD=3,5mm.

## FIBRES D'ACER:

Han d'estar fabricades amb filferro d'acer de baix contingut en carboni. El contingut en fibra es mesura en kg/m3 de mescla. Actualment s'afegeixen quantitats superiors al 2% en pes, encara que la determinació del contingut a utilitzar serà en funció de les exigències del projecte.

Es podran utilitzar tant en projecció per via seca com per via humida.

Han de presentar una superfície neta.

Es recomana que la longitud de les fibres sigui com a mínim 2 vegades la grandària de l'àrid més gran. Es usual utilitzar longituds de 2,5 a 3 cops la grandària màxima de l'àrid. A més a més el diàmetre del tub de bombeig exigeix que la longitud de la fibra sigui inferior a 2/3 del diàmetre de tub. Per un altre costat la longitud de la fibra ha d'ésser suficient per a donar una adherència necessària a la matriu i evitar arrencaments amb massa facilitat.

Depenent del tipus de material es classifiquen en diferents grups:

- Grup I: filferros estirats en fred
- Grup II: làmines tallades
- Grup III: extractes fosos
- Grup IV: conformats en fred
- Grup V: serrats de blocs d'acer

La resistència a tracció i el mòdul d'elasticitat han de ser declarats pel fabricant. S'ha de determinar si les fibres són rectes o deformades indicant les toleràncies en cada cas.

En cas de tenir un recobriment caldrà especificar el tipus i característiques, i indicar el recobriment en g/m2.

PLEC 3-37

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Toleràncies per les fibres dels grups I i II: - oleràncies del valor individual respecte del valor declarat: - Longitud o longitud desenvolupada:  $\pm 10\%$  - Diàmetre equivalent:  $\pm 10\%$  - Relació longitud/diàmetre:  $\pm 15\%$  - oleràncies del valor mig respecte del valor declarat: - Longitud  $> 30\text{mm}$ :  $\pm 5\%$  - Longitud  $\leq 30\text{mm}$ :  $\pm 1,5\text{mm}$  - Diàmetre equivalent  $> 30\text{mm}$ :  $\pm 5\%$  - Diàmetre equivalent  $\leq 30\text{mm}$ :  $\pm 1,5\text{mm}$  - Relació longitud/diàmetre:  $\pm 7,5\%$

Toleràncies per les fibres dels grups III, IV i V:  
Els fabricants hauran de declarar els intervals de longituds, diàmetres equivalents i relació longitud / diàmetre.

#### FIBRES POLIMÈRIQUES:

Són elements rectes o deformats de material extruït, orientat i tallat, apropiats per a la seva mescla homogènia amb formigó o morter. - Classe Ia: Micro fibres : diàmetre  $< 0,30\text{mm}$ ; Mono-filamentoses - Classe Ib: Micro fibres : diàmetre  $< 0,30\text{mm}$ ; Fibrilloses - Classe II: Macro fibres : diàmetre  $> 0,30\text{mm}$

Es classifiquen depenent de la forma:

Les macro-fibres poden col·laborar estructuralment, essent la seva llargària variable (de 20mm a 60mm), que ha de guardar relació amb la mida màxima de l'àrid (relació 3 mides de fibra a 1 mida d'àrid).

Les micro-fibres s'utilitzen per a reduir la fissuració per retracció plàstica del formigó, especialment en paviments i soleres, però no poden assumir ninguna funció estructural.

El fabricant ha de declarar el tipus de polímer o polímers utilitzat, també cal que es declari el tipus de deformació i qualsevol tractament superficial o de recobriment (tipus i quantitat), i qualsevol tractament químic o físic al que s'hagin sotmès les fibres polimèriques.

El fabricant haurà de declarar la llargària, diàmetre i esveltesa. Per les fibres de la classe I cal també declarar la densitat lineal.

- Toleràncies del valor individual respecte del valor declarat: - Longitud  $> 0,30\text{mm}$ :  $\pm 5\%$  - Longitud  $\leq 0,30\text{mm}$ :  $\pm 1,5\text{mm}$  - Diàmetre equivalent classe II  $> 0,30\text{mm}$ :  $\pm 5\%$  - Relació longitud/diàmetre classe II  $> 0,30\text{mm}$ :  $\pm 10\%$  - Densitat lineal fibres de classe I  $\leq 0,30\text{mm}$ :  $\pm 10\%$  - Resistència a tracció de fibres classe II: 7,5% - Mòdul d'elasticitat: 10% - Longitud o longitud desenvolupada:  $\pm 10\%$  - Diàmetre equivalent fibres de classe II  $> 0,30\text{mm}$ :  $\pm 10\%$  - Relació longitud/diàmetre fibres de classe II  $> 0,30\text{mm}$ :  $\pm 50\%$  - Densitat lineal fibres de classe I  $\leq 0,30\text{mm}$ :  $\pm 10\%$  - Resistència a tracció de fibres classe II: 15% - Mòdul d'elasticitat: 15%

- oleràncies del valor mig respecte del valor declarat:

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

#### FIBRES D'ACER:

UNE-EN 14889-1:2008 Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad.

#### FIBRES POLIMÈRIQUES:

UNE-EN 14889-2:2008 Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 (només productes de sistema de verificació 1);
- nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant;
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica (si procedeix);
- referència a la norma UNE-EN 14889-1 (fibres acer) o UNE-EN 14889-2 (fibres polimèriques)

- descripció del producte: nom genèric, material, grup, dimensions, forma,... i ús previst;

- informació sobre característiques essencials: - Resistència a la tracció i mòdul d'elasticitat: - Efecte sobre la consistència (traballabilitat) del formigó - Efecte sobre la resistència del formigó - Emissió de substàncies perilloses - Durabilitat

- prestació no determinada (PND) quan això sigui procedent com a alternativa - com alternativa, una designació determinada que mostri algunes o totes les característiques necessàries (quan la designació cobreixi només algunes característiques serà necessari complementar-lo amb els valors declarats per a les altres característiques com les indicades anteriorment).

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús no estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús estructural en formigons, morters i pastes: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

#### OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN 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 32 del CODIGO ESTRUCTURAL.

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B09 ADHESIUS

#### B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhèsius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir. S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

## EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhèsiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils. Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm<sup>3</sup>

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m<sup>2</sup>

## AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhèsiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm<sup>3</sup>

Rendiment: Aprox. 200 g/m<sup>2</sup>

Temperatura de treball: >= 5°C

## EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhèsiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm<sup>3</sup>

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m<sup>2</sup>

## DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhèsiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

## DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhèsiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m<sup>2</sup>/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

## PVC:

Adhèsiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min

Resistència a la compressió: > 10 N/mm<sup>2</sup>

Resistència a la tracció: > 18 N/mm<sup>2</sup>

## DE RESINES EPOXI:

Adhèsiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i

revestiment de PVC.

Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcals diluïts.

La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.

Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

## BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhèsiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.

Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.

Extracte sec a 105°C: 75 - 78

Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:

- Densitat: ± 0,1%

- Extracte sec: ± 3%

- Contingut de cendres: ± 3%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C

- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

## B0F1 MAONS CERÀMICS

## B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m<sup>3</sup>, per a parets revestides

- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m<sup>3</sup>

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm<sup>2</sup>, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10%

D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrotonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per

humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m<sup>3</sup>

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m<sup>3</sup>

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1:

Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería.

PLEC 3-40

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

Parte 1: Piezas de arcilla cocida.  
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
  - Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
  - Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (§ o g/m3)
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I\*). \* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II\*\*). \*\* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:  
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)  
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1  
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:  
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DF. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties. Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment

indicades en cada assaig.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.  
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.  
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula:  $R_{ck} = R_c - 1,64 s$ , essent:  
- s: Desviació típica (n-1),  $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$   
- R<sub>c</sub>: Valor mig de les resistències de les provetes  
- R<sub>ci</sub>: Valor de resistència de cada proveta  
- n: Nombre de provetes assajades  
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.  
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

### B96 MATERIALS PER A VORADES

#### B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B962-0GRL,B962-0GRB.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat amb o sense granulats reciclats, de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

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  
S'han considerat les formes següents:

- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

#### 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 ha de ser: Alçària x amplària.  
Gruix de la capa vista: >= 4 mm  
Classes en funció de la resistència climàtica:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





- 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 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 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.

## 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 disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'emballatge 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'emballatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de

Nivell o Classe: Al\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al 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 extrems de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B97 MATERIALS PER A RIGOLÉS

## B971- PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.

No pot tenir imperfeccions a la cara vista.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%

Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):

- Cara a tracció: >= 5 N/mm2

- Dors a tracció: >= 4 N/mm2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament

Toleràncies:

- Dimensions:  $\pm 1$  mm
- Gruix:  $\pm 3$  mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi:  $\pm 0,4$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\pm 0,4$  mm
- Balcaments:  $\pm 0,5$  mm
- Planor:  $\pm 0,4$  mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

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) 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 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs: - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339): - Absorció d'aigua - Gelabilitat -
- Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc -
- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339) - Resistència a flexió - Estructura

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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS****B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS****B980- PEÇA DE FORMIGÓ PER A GUALS**

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat amb o sense granulats reciclats, de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

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

S'han considerat les formes següents:

- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

## 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.

Gruix de la capa vista:  $\geq 4$  mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua

- Classe 2 (marcat B):  $\leq 6\%$  d'absorció d'aigua

- Classe 3 (marcat D): valor mitjà  $\leq 1$  kg/m<sup>2</sup> 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):  $\leq 23$  mm

- Classe 4 (marcat I):  $\leq 20$  mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà:  $\geq 3,5$  MPa; valor unitari:  $\geq 2,8$  MPa

- Classe 2 (marcat T): valor mitjà:  $\geq 5,0$  MPa; valor unitari:  $\geq 4,0$  MPa

- Classe 3 (marcat U): valor mitjà:  $\geq 6,0$  MPa; valor unitari:  $\geq 4,8$  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:  $\pm 1\%$  al mm més pròxim,  $\geq 4$  mm,  $\leq 10$  mm

- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes:  $\pm 3\%$  al mm més pròxim,  $\geq 3$  mm,  $\leq 5$  mm - Altres parts:  $\pm 5\%$  al mm més pròxim,  $\geq 3$  mm,  $\leq 10$  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:  $\pm 1,5$  mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:  $\pm 2$  mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:  $\pm 2,5$  mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:  $\pm 4$  mm

## 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

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

PLEC 3-43

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



## 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'abradió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

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'abradió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: Al\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al 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

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS****B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS****B9E2- PANOT PER A VORERA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B9E2-0HOR.****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.

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 cara 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 acrediti el marcatge CE, segons el sistema

d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: Al\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



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
  - 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 MATERIAL PER A PAVIMENTS

### B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

#### B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

##### 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 sol 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.

Gruix de la capa vista:  $\geq 4$  mm

##### RAJOLS:

Llargària:  $\leq 1$  m

Relació entre la llargària total i el gruix:  $> 4$

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):  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat P): Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm

- Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 

- Classe 1 (marcat N):  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat P): Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm

- Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm

- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 

- Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
- Classe 2 (marcat P): Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 3$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm
- Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça:  $\leq 3$  mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 

- Classe 1 (marcat J): Llargària  $\leq 850$  mm: 5 mm
- Llargària  $> 850$  mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): Llargària  $\leq 850$  mm: 3 mm
- Llargària  $> 850$  mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L): Llargària  $\leq 850$  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: 2 mm
- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
  - Convexitat màxima: 1,5 mm
  - Concavitat màxima: 2 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: 2,5 mm
  - Concavitat màxima: 4 mm

- Convexitat màxima: 2,5 mm

- Concavitat màxima: 2,5 mm

##### LLAMBORDINS:

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell:  $\geq 50$  mm

Relació entre la llargària total i el gruix:  $\leq 4$

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

##### Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 

- Llabordins de gruix  $< 100$  mm:  $\pm 2$  mm
- Llabordins de gruix  $\geq 100$  mm:  $\pm 3$  mm

PLEC 3-45

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ardi/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llabordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llabordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del 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): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 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

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

## 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

## LLAMBORDINS:

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

## RAJOLS:

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 premisses de transport públic de Nivell o Classe: Al\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al 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
- 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 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- 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 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - 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)

Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

## B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

## B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

## B9F4- PEÇA DE FORMIGÓ VIBROPRESAT DE FORMA REGULAR

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## B9F4-H4UL.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

## 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.

Gruix de la capa vista: &gt;= 4 mm

## RAJOLS:

Llargària: &lt;= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: &gt; 4

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 &lt;= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça &gt; 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 &lt;= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça &gt; 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 &lt;= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça &gt; 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: &lt;= 3 mm

- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària &lt;= 850 mm: 5 mm

- Llargària &gt; 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària &lt;= 850 mm: 3 mm - Llargària &gt; 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): -

Llargària &lt;= 850 mm: 2 mm - Llargària &gt; 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

PLEC 3-46

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



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

**LLAMBORDINS:**

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm  
 Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4  
 Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma. Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llabordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm  
 - Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llabordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm  
 - Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llabordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm  
 - Diferència entre dues mesures del 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): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 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

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

**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****LLAMBORDINS:**

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

**RAJOLS:**

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 premisses de transport públic de Nivell o Classe: Al\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al 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  
 - 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 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica  
 - Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins  
 - 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 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar  
 Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - 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)  
 Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori  
 En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS****B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ****B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B9G3-0HRU.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Materials per a l'execució de paviments de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Pols de marbre  
 - Pols de quars de color  
 - Pols de quars de color gris  
 - Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

**POLS DE MARBRE:**

Additiu en pols per a l'acabat de paviments de formigó.

Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.

Mida dels grans: <= 0,32 mm

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C

**POLS DE QUARS:**

Mescla seca d'agregats de quars, ciment portland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.

El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.

El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.

Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.

Mida del granulat: 0,7 - 2 mm

PLEC 3-47

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg  
 Duresa del granulat (escala de Mohs): 7  
 Densitat: 1,5 g/cm<sup>3</sup>  
 PERFIL BUIT DE PVC:  
 Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.  
 Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.  
 Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.  
 Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m<sup>3</sup>  
 Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C  
 Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%  
 Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm<sup>2</sup>  
 Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%  
 Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm  
 Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament  
 Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%  
 Toleràncies:  
 - Gruix: ± 0,5 mm  
 - Alçària: ± 1 mm  
 - Pes: ± 5%  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 POLS DE MARBRE:  
 Subministrat: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.  
 Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.  
 POLS DE QUARS:  
 En el sac hi han de figurar les dades següents:  
 - Nom del fabricant o marca comercial  
 - Pes net  
 - Data de preparació  
 - Distintiu de qualitat, si en té  
 Subministrat i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.  
 PERFIL BUIT DE PVC:  
 Subministrat i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS****B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS****B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria contínua 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 contínua: 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)

- 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

PLEC 3-48

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



(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 - Additiu: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constituït - 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 reberts 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/mm (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 fermes de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en fermes com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en fermes 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 alçada de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedor, el camió només la toqui mitjançant els rodets prevists 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 CONTÍNUES:

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 contínues - 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 número 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arg/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





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 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 són 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 incompleixen amb les especificacions del plec de condicions.

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

#### BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### BBA0-0SD6, BBA0-0SD5.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
- Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

#### MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: < 20%
- Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre < 1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

\* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsenic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)

- Resistència als agents químics: aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MICROESFERES DE VIDRE:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que 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

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).

\* 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).

MICROESFERES DE VIDRE:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferes de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Identificació del fabricant.

- Designació de la marca comercial.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:**

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 zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

**OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses
- Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

**CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:**

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits específics per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ****BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL****BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****BBA1-2XWR.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
- Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

**PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:**

Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.

Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, grans o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.

Plàstics en fred: Producte viscosos que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduredor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.

El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:

- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures

- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures

- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures

- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent

- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 -

Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6

- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4

- Enveliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els

valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1

- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en

aplicacions directes sobre paviment bituminós)

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions

directes sobre paviments de formigó)

- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3

- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula

700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE****PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:**

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Criteri d'amidament: quantitat 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).  
 \* 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).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

\* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.  
 \* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acrediti el compliment de les prestacions exigides:

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:
    - Document d'Idoneïtat Técnica Europea (DITE)
    - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
  - Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
  - Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
- Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
  - Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### BBC ABALISAMENT

#### BBC2- BALISA PER A VIALITAT (D)

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de diferent forma, color i mida, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, per tal de reforçar la capacitat de guia òptica que proporcionen els elements de senyalització tradicional.

S'han considerat els tipus següents:

- Panell direccional per a abalisament de corbes
- Fita d'aresta
- Fita de vèrtex
- Balisa cilíndrica
- Captallums verticals
- Captallums per a senyalització horitzontal
- Fita quilomètrica o hectomètrica
- Fita miriamètrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'element ha de ser resistent i estable enfront de la intempèrie i a les radiacions ultraviolades.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí. Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

FITA D'ARESTA, FITA DE VÈRTEX, BALISA CILÍNDRICA I CAPTALLUMS VERTICAL:

El substrat (zona no retrorreflectant) complirà les característiques de visibilitat (coordenades cromàtiques i factor de luminància) indicades a l'epígraf 6.3.1 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques físiques i resistents del substrat seran les especificades a l'epígraf 6.4.1 de la norma UNE-EN 12899-3.

Els dispositius retrorreflectants han de complir les característiques sobre coordenades cromàtiques (visibilitat diürna i visibilitat nocturna), factor de luminància, coeficient de retrorreflexió i característiques de visibilitat indicades a l'epígraf 6.3.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques físiques i resistents dels dispositius retrorreflectants seran les especificades a l'epígraf 6.4.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 12899-3 (taula ZA.3) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat en el seu cas.

BALISA CILÍNDRICA:

Ha de ser de material flexible, amb capacitat de recuperar la seva forma inicial quan és sotmesa a esforços deformants.

La seva massa total i flexibilitat han de ser les adequades per tal que pugui ser franquejada per un vehicle, sense que es produeixin danys notables en el mateix i es mantingui en el seu lloc original després del pas del vehicle.

Els materials utilitzats en la seva fabricació seran d'origen polimèric i compatibles entre si.

La forma i dimensions de la balisa han de complir les especificacions de la norma UNE 135363.

Disposarà de dues zones retrorreflectants formades per bandes rectangulars que envoltaran tot el perímetre de la balisa coincidint amb les reduccions de secció quan n'hi hagi.

Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D1 o D3.

PLEC 3-52

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran del tipus R1, segons la norma UNE-EN 12899-3.

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

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).

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).

BALISA CILÍNDRICA:

UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.

\* UNE 135363:1998 Señalización vertical. Balizamiento. Balizas cilíndricas permanentes en material polimérico. Características, medidas y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals han de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 12899-3.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: - Informació, guia, avis i canalització d'usuaris de carreteres: - Sistema 1+

Declaració de prestacions

Sobre l'element d'abaliment o a l'albarà de lliurament han de constar les següents dades:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del organisme de certificació - Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant - Els dos últims dígets de l'any en què es va fixar el marcatge CE - Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix - Referència a la norma EN 12899-1, EN 12899-3 o EN 1463-1, en el seu cas - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst - Identificació de les característiques del producte, en el cas dels captallums per a senyalització horitzontal (tipus de captallums, tipus de retrorreflector, retrorreflectància,...) - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 12899-1, UNE 12899-3 o UNE 1463-1, segons el cas

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de la instal·lació dels elements d'abaliment, la DO podrà comprovar la seva qualitat mitjançant la realització dels següents assaigs de comprovació:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: assaigs de característiques visuals, segons apartat 6.3 de la norma UNE-EN 12899-3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els següents criteris:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: els que estableix l'apartat 703.7.2.2 de l'article 703 del PG3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si efectuats els assaigs corresponents sobre la mostra representativa, no es compleixen els requisits exigits, es rebutjaran tots els materials d'un mateix tipus aplats.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, sempre que el subministrador acreditat que s'han eliminat totes les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBM7- SENYAL CIRCULAR**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents: - Aluminí anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'aluminí anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa 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, bonyes ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - Pl per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)).

- El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'aluminí han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0

- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

**ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:**

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RAL i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RAL, RA2 i RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

**ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:**

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

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 trencament

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.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

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 CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

\* Orden de 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

\* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

\* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes i components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a

fàbrica si procedeix

- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst

- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
  - Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
  - Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
- El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
  - Data de subministrament
  - Identificació de la fàbrica que ha produït el material
  - Identificació del vehicle que el transporta
  - Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

**OPERACIONS DE CONTROL:**

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBM8- SENYAL COMPLEMENTARI**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció. S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa 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.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)).

- El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0

- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

**ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:**

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 i RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

**ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:**

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331

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 trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampelles, 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 ampelles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

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 CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

\* Orden de 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

\* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijadas de circulación. Parte 1: Señales fijadas.

\* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

**5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes i components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígitos del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'ús i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

**OPERACIONS DE CONTROL:**

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arg/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ****BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT****BBM9- SENYAL INFORMATIU****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****BBM9-0SOL.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció. S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa 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.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)). - El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

**ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:**

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

**ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:**

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància

especificats a la norma UNE 135331

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 trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Inmediatament 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.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

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 CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****NORMATIVA GENERAL:**

\* Orden de 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

\* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijadas de circulación. Parte 1: Señales fijadas.

\* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ****CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes i components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígit del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a

PLEC 3-56

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

- El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
  - Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
  - Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
- El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
  - Data de subministrament
  - Identificació de la fàbrica que ha produït el material
  - Identificació del vehicle que el transporta
  - Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

## OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ****BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT****BBME- SENYAL TRIANGULAR**

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteres; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa 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.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - Pl per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres ( 150 mm)).

- El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucció de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

## ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.

## ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància

especificats a la norma UNE 135331

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 trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Inmediatament després de

l'assaig : Sense ampelles, 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 ampelles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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 CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## NORMATIVA GENERAL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

PLEC 3-57

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





\* 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

\* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

\* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígitos del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
- El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
  - Nom i adreça de la empresa subministradora
  - Data de subministrament
  - Identificació de la fàbrica que ha produït el material
  - Identificació del vehicle que el transporta
  - Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

## BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

#### BBMF- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### BBMF-OSIX.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

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

S'han considerat els elements següents:

- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres

Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriments 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.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)

- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)

- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

PLEC 3-58

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/adx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40	25	23
<=65		

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

## SUPPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

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.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## NORMATIVA GENERAL:

\* Orden de 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

## OPERACIONS DE CONTROL:

## OPERACIONS DE CONTROL EN SUPPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de supports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
  - Comprovació del recobrimet: assaigs d'adherència i massa del recobrimet (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
  - Comprovació de les característiques geomètriques dels supports.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

## INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

## BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

## BD50- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## BD50-1KM0.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i 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 establitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm<sup>2</sup>. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- 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 cm<sup>2</sup>  
Dimensions dels forats de ventilació:  
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm  
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm  
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:  
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.  
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.  
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.  
REIXA:  
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüas 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 a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.  
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:  
El recobrimnt 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.  
ELEMENTS DE FOSA:  
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).  
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.).  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
BASTIMENT I TAPA O REIXA:  
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.  
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:  
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatonos y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:  
- El codi de la norma UNE EN 124  
- La classe segons la norma UNE EN 124

- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació  
- Referència, marca o certificació si en té  
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.  
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

#### BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 helicoidal 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.

##### 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'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

##### Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

##### Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. 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.

##### 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

- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.

PLEC 3-60

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Si hi ha xemfrà 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 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

### 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.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Els tubs per sanejament sense pressió, 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)

### OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)      - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)      - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)      - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)      - Retracció longitudinal en calent (EN 743)      - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)      - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)      - 5 mesures de longitud (1tub)      - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):      - 8 mesures per DN <= 250      - 12 mesures per 250 < DN <= 630      - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

#### BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### BDW3-FFAL.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

\* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

#### PVC-U DE PARET MASSISSA:

\* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

\* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U).

PLEC 3-61

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.  
 \* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.  
 FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

### BQ1 BANCS

#### BQ11- BANC DE LLISTONS DE FUSTA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respalller de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.  
 No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.  
 L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.  
 L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.  
 Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.  
 El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.  
 Llargària dels espàrrecs:  $\geq 25$  mm  
 Toleràncies:  
 - Dimensions:  $\pm 20$  mm  
 - Separació entre llistons:  $\pm 1,5$  mm  
 - Paral·lelisme entre llistons:  $\pm 2$  mm (no acumulatiu)  
 - Guerxament dels llistons:  $\pm 2$  mm/m  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
 Subministrament: Embalats.  
 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 CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 OPERACIONS DE CONTROL:  
 Els punts de control més destacables són els següents:  
 - Recepció del certificat de garantia del fabricant.  
 - Inspecció visual del material a la seva recepció.  
 - Comprovacions geomètriques i de dimensions.  
 - Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

## BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

### BQB JARDINERES I EQUIPAMENTS PER A JARDINERIA

#### BQB5- MATERIALS PER A PROTECCIÓ D'ARBRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Protector d'arbres format per dues peces unides per cargols Allen.  
 S'han considerat els tipus següents:  
 - Planxa desplegada d'acer galvanitzat  
 - Platines verticals d'acer pintat  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 La unió entre tutor i arbre ha d'estar formada per un material flexible i no abrassiu.  
 El conjunt no ha de tenir deformacions, cops o altres defectes visibles.  
 Tipus d'acer: S235JR  
 Toleràncies:  
 - Dimensions de l'element acabat:  $\pm 5$  mm  
 PLANXA DESPLEGADA:  
 Cada element ha d'estar format per planxa desplegada, soldada a un bastiment perimetral de reforç i amb una L soldada a la platina inferior per a unir el protector amb l'escocell.  
 No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.  
 Planxa desplegada:  $42 \times 13 \times 2$  mm  
 Gruix de la planxa desplegada:  $1,5$  mm  
 Platina-anella superior i inferior:  $40 \times 2$  mm  
 Platines laterals:  $20 \times 37 \times 1,5$  mm  
 Angular de l'anella inferior:  $50 \times 35 \times 2$  mm  
 Protecció de galvanització del conjunt:  $\geq 225$  g/m<sup>2</sup>  
 PLATINES VERTICALS:  
 Cada element ha d'estar format per platines verticals fixades per soldadura a quatre semicercles de la mateixa platina, amb forats als extrems per a la col·locació dels cargols.  
 Les platines verticals han de ser d'alçàries diferents, col·locades alternativament, les més llargues són per anar clavades al terra. La diferència de llargària ha de ser  $\geq 20$  cm.  
 L'acabat del conjunt ha de ser pintat amb dues mans de mini i dues d'esmalt brillant.  
 Platines verticals i d'anelles:  $20 \times 3$  mm  
 Llargària de les platines verticals curtes:  $\geq 170$  cm  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
 Subministrament: Protegit perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.  
 Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 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

PLEC 3-62

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**BR3D- TERRA VEGETAL****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

**TERRA VEGETAL:**

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris: <= 20 mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm

- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%

- Llim i argila: < 30%

- Calç: < 10%

- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000

- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)

- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)

- pH: 6 <= pH <= 7,5

**TERRA VOLCÀNICA:**

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç: < 10%

Densitat aparent seca: 680 kg/m3

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En els sacs han de figurar les dades següents:

- Identificació del producte

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pes net

**OPERACIONS DE CONTROL:**

- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.

- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).

- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris

indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

**B0 MATERIALS BÀSICS****B06 FORMIGONS****B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B06D-0L8Z.****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  
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLEC 3-63

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**B0 MATERIAIS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B07F-0LT6, B07F-0LT4.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>3</sup> de volum necessari elaborat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

**B0 MATERIAIS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07G- MORTER AMB ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B07G-0MR9.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Includor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>3</sup> de volum necessari elaborat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



**G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL****G9 FERMS I PAVIMENTS****G93 BASES****G931 BASES DE TOT-U****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

G9311111.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

**CONDICIONS GENERALS:**

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, 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 especificui 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:  $\geq 100\%$  PM (UNE 103501)
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:  $\geq 98\%$  PM (UNE 103501)
- Tot-u natural:  $\geq 98\%$  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:  $\pm 1\%$  respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals:  $\pm 1,5 / + 1\%$  respecte de la humitat òptima

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 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 6.1-1C Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

**I PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES****I2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****I2R GESTIÓ DE RESIDUS****I2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

I2RA6700,I2RA6800,I2RA6600,I2RA7500.

**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.

PLEC 3-65

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou 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.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

## P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

### P1

#### P19 REALITZACIÓ DE CALES

##### P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-HP40.

## 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'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos ( colors 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. Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecegada.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P2146-DJ4B,P2146-DJ23.

**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.

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**

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

**ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:**

m2 de paviment 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).

\* 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**

**P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/idx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



**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.

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 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 D'ESCOCCELL:

Unitat 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).

\* 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****P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P2148-49L5.****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,

PLEC 3-68

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat
Assabentat

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 que 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
  - Demolicció 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.

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 demollir 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 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 D'ESCOCELL:

Unitat 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).
- \* 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, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214E- DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
- Desmuntatge de senyal de trànsit

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 amb 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 que 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- 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  
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients  
- Trossejament i apilada de l'element arrencat  
- Aplec dels elements desmuntats  
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

**CONDICIONS GENERALS:**

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

**DESMUNTATGE DE REIXA:**

m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA 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).

\* 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).

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ****P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC****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 d'instal·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

- Talls i acabats de tapes i reixes

- Neteja de pols i àrids de la zona tractada

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes 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 disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

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.

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.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS****P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCATES, REPICATS I DESMUNTATGES**

PLEC 3-70

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

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 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.

relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

**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-FEMG.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Tall fet amb màquina 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 introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:  
- Mètode d'enderroc i fases  
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris  
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar  
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs  
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc  
- Cronograma dels treballs  
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.  
TALL DE PAVIMENT:  
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).  
\* 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

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**


**P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS**

**P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P21Q2-8GXR.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.  
S'han considerat les unitats d'obra següents:  
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva reutilització sobre camió.  
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl·liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva reutilització sobre camió.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Operacions de preparació  
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas  
- Desmuntatge o arrencada dels elements  
- Neteja de la superfície de les restes de runa  
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació  
CONDICIONS GENERALS:  
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.  
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.  
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.  
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.  
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.  
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.  
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.  
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.  
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.  
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original</b>	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:

m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

#### P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

##### P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

#### 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.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes

d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

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 acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

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

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

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

### P22 MOVIMENTS DE TERRES

#### P221 EXCAVACIONS

##### P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### P2214-AYNM.

#### 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:

- Excavació per a caixa de paviment

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 en fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic

PLEC 3-72

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arg/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



rodar important - Actuacions en les que 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

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

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 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.

**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.

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°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.
- Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense socavar-les.
- 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reemplaçar-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 esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

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.

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P22 MOVIMENTS DE TERRES

#### P221 EXCAVACIONS

##### P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

###### 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.

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 rodar important
  - Actuacions en les que 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: -

PLEC 3-73

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Preparació de la zona de treball
  - situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
  - Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
  - Excavació de les terres
  - Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
  - Reblert i compactació de les terres en cas necessari

**CONDICIONS GENERALS:**

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

**Toleràncies d'execució:**

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

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 despenjament.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada

- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat 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 recomplir-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:**

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE,

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>	
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original</b>



aprobado por el Real Decreto 314/2006.

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P22 MOVIMENTS DE TERRES

#### P221 EXCAVACIONS

##### P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### P221C-DYZO.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

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 quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

##### 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:  $\pm 5\%$ ,  $\pm 50$  mm
- Planor:  $\pm 40$  mm/m
- Replanteig: < 0,25%,  $\pm 100$  mm
- Nivells:  $\pm 50$  mm
- Aplomat o talús de les cares laterals:  $\pm 2^\circ$

##### 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:  $\geq 4,5$  m
- Pendent: - Trams rectes:  $\leq 12\%$  - Corbes:  $\leq 8\%$  - Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$
- 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 despenjament.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

PLEC 3-75

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per 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 socavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat 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:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

#### OBRES D'INGENYERIA 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).

\* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 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

## 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

P2241-52SS,P2241-52SM.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per aconseguir 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:  $\pm 20$  mm/m
- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 50$  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.

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

#### P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7K,P2RA-EU7I.

#### 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

#### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

##### DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

##### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complementar 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.

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el asbesto.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al asbesto.

### P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

#### P31 RASES I POUS

### P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

#### CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matakà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

#### RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm, -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

PLEC 3-77

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitari la reacció amb els àlcalis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació. S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF. En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament. Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

## FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense

que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

## FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

## CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

## CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

## CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

## CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS****P32 MURS DE CONTENCIÓ****P326- MUR DE CONTENCIÓ DE BLOCS PREFABRICATS****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Construcció de mur de contenció fet amb blocs especials de morter de ciment de forma prismàtica, de 20x30x40 cm, amb espàrrecs d'acer per unió vertical dels blocs, i malla plàstica per arriostrament, enterrada al trasdòs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Muntatge i col·locació dels blocs per filades horitzontals
- Col·locació de la malla geored per arriostrament del mur

Les feines d'aquesta unitat d'obra, s'han de fer de forma simultània amb les de les unitats d'obra de reblert per tongades de la part interior del mur amb graves i terres.

**CONDICIONS GENERALS:**

La forma del mur, disposició de les peces i dimensions han de ser les indicades a la DT.

El conjunt del mur i el terraplè ha de ser estable.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els blocs han de quedar disposats al portell i muntats en filades horitzontals.

Han de quedar travats entre ells per un sistema de clavilles d'acer.

La cara exterior del mur ha de ser plana i aplomada.

No hi ha d'haver cap falca de fusta entre els blocs.

La part superior del terraplè ha de tenir el pendent adequat per evacuar l'aigua.

Els blocs de la fila inferior han de quedar recolzats sobre la solera d'assentament de formigó.

**Toleràncies d'execució del parament:**

- Replanteig:  $\pm$  3,0 cm
- Aplomat: - 0,5% h
- Planor:  $\pm$  0,5 cm/m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

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.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les lectures topogràfiques.

Cal preveure els sistemes de drenatge, tant provisionals com definitius, per evitar danys a les obres executades.

No s'ha de treballar amb pluja o neu. Si durant l'execució de la partida es donessin aquestes circumstàncies, s'han de revisar les parts fetes, i desfer i tornar a fer les parts danyades.

Ha d'estar executat el fonament abans de començar el mur.

Les peces s'han de col·locar per filades senceres.

Les malles d'arriostrament s'han de col·locar perpendicularment a la superfície del mur, i amb un pendent màxim del 4%.

Les armadures s'han d'unir a les peces de formigó amb les clavilles d'unió dels blocs.

La disposició de les malles, la seva fondària i separació en alçada ha de ser la indicada a la DT.

No es pot muntar una filada nova fins que la inferior tingui col·locades les armadures de la part baixa i aquestes estiguin subjectes per una capa de terres de 35 cm de gruix, compactada.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m<sup>2</sup> de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT,

comprovada i acceptada expressament per la DF.

El preu inclou el subministrament de tots els materials de parament i ancoratge, inclòs les clavilles de travat, les malles d'arriostrament, així com els treballs intermedis d'aplec i posada en obra.

No inclou els tubs de drenatge, la malla geotèxtil de protecció, les graves i terres de reblert, i la seva col·locació, l'excavació i reblert dels fonaments.

La unitat d'obra no inclou les feines d'aportació de terres, estesa i compactació per estrats, que s'han de fer a la vegada que s'aixeca el mur.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P4 ESTRUCTURES****P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES****P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P4Z0-61TC.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra

- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Ancoratge amb rodons

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

**ANCORATGE AMB RODONS:**

Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

PLEC 3-79

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts. Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El rebert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.

En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.

Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els morters preparats s'han de confectionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:

m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

- 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 57 del CODI ESTRUCTURAL.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

#### P930- BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P930-IQJR.

#### 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.

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

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P96 VORALS I VORADES

#### P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

PLEC 3-80

Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-EAAD.P967-EA65.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

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

rodar important - Actuacions en les que 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

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni

d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per

damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser &lt;= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre

el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm

- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: &gt;= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i

sense pluges.

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.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de

vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 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:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

## CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P97 RIGOLES

## P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries 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.

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

rodar important - Actuacions en les que 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

PLEC 3-81

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

(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:

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 acumulatiu)
- 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 CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P98 GUALS DE PECES ESPECIALS

#### P981- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE FORMIGÓ

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

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
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

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.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P98 GUALS DE PECES ESPECIALS**

**P983- CAPÇAL DE GUAL DE PECES DE FORMIGÓ**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

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
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

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.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.


La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.

La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.

Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/idx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/idx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original</b>	

## 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:

- 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.

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
- 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 superficials.

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 ampla a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament 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 m<sup>2</sup>, 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.

Toleràncies transversal: &gt;= 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 &lt; 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

m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m<sup>2</sup>: 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.

## P9 FERMS I PAVIMENTS

## P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

## P9E1- PAVIMENT DE PANOT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## P9E1-V6RC.

## 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 quals 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

PLEC 3-84

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

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.

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.

(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 de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter sec

- Humectació i col·locació dels llambordins

- Compactació de la superfície

- Humectació de la superfície

- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó

- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment

- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova

- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

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.

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'espejament 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

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm

- Replanteig: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- **CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ**

**P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER**

0.- **ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9F3-H856.**

1.- **DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: -

Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodant important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: -

Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.  
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:  
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.  
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.  
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.  
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.  
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:  
Paviments exteriors:  
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%  
Paviments interiors:  
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%  
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

- Protecció del formigó i cura  
CONDICIONS GENERALS:  
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions. El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa. Les lloses no han de tenir esquerdes.  
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.  
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.  
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT. El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT. La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especificui la DF.  
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.  
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:  
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.  
Toleràncies d'execució:  
- Nivell: ± 10 mm  
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Vorerres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m  
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:  
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.  
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.  
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.  
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.  
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.  
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.  
S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.  
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.  
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.  
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm. L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.  
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.  
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.  
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ**


**P9G8 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS**

**P9G81- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9G81-13U79.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.  
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:  
- Amb estenedora de formigó  
- Amb regle vibratori  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
En la col·locació amb estenedora:  
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines  
- Col·locació del formigó  
- Realització de la textura superficial  
- Protecció del formigó i cura  
En la col·locació amb regle vibratori:  
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas  
- Abocat, escampat i vibrat del formigó  
- Realització de la textura superficial

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci tèmer un inici de l'adornament al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper  $\geq 1,5$  m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adornament. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

**ESTESA AMB ESTENEDORA:**

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334).

Els elements vibrators de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui  $\leq 1$  mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En el cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb una regla no inferior a 4 m.

**ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

**FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:**

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.

No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.

No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.

**ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**

Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* 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).

**P9 FERMS I PAVIMENTS****P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ****P9G8 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS****P9G81- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS****P9G81-1 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****P9G81-13U79.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regla vibratori

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladores s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifici la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

**PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:**

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

**Toleràncies d'execució:**

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan ploqui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir

l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

**ESTESA AMB ESTENEDORA:**

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

consecutives sigui  $\leq 1$  mm.  
 S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les eruges interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.  
 En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó previament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.  
 L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.  
 La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.  
**ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**  
 La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.  
**FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:**  
 El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.  
 El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.  
**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
 m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.  
 Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
 No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.  
 No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.  
 No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.  
 No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.  
**ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:**  
 Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.  
**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**  
 Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
 \* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).  
 \* 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).

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ**


**P9GB- PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Paviments de formigó.  
 S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:  
 - Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment

pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial  
 - Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals  
 S'han considerat les col·locacions del formigó següents:  
 - Amb estenedora de formigó  
 - Amb regle vibratori  
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:  
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
 - Col·locació d'elements de guià de les màquines  
 - Col·locació del formigó  
 - Realització de la textura superficial  
 - Protecció del formigó i cura  
 Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:  
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
 - Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas  
 - Abocat, escampat i vibrat del formigó  
 - Realització de la textura superficial  
 - Protecció del formigó i cura  
 Paviments per a carreteres amb formigó HF:  
 - Estudi i obtenció de la fórmula de treball  
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
 - Col·locació d'elements de guià de les màquines i condicionament dels camins de rodament  
 - Col·locació del formigó  
 - Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals  
 - Acabament de les vores i realització de la textura superficial  
 - Protecció del formigó i cura

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.  
 El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.  
 Les lloses no han de tenir esquerdes.  
 Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.  
 Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.  
 Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.  
 L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.  
 El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.  
 La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.  
 L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.  
**PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:**  
 La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.  
 Toleràncies d'execució:  
 - Nivell:  $\pm 10$  mm  
 - Planor:  
 - En direcció longitudinal:  $\pm 3$  mm amb regla de 3 m  
 - En direcció transversal:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m  
 - Vorerer i rampes en qualsevol direcció:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m  
 Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
**PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:**  
 La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.  
 Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):  
 Formigó HF-3,5:  $\geq 3,5$  MPa  
 Formigó HF-4,0:  $\geq 4,0$  MPa  
 Formigó HF-4,5:  $\geq 4,5$  MPa  
 Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

taula 550.9 del PG 3 vigent.

Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm

Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm

- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entrè la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm. L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els tallis de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci tèmer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.

L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.

El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334). Els elements vibrators de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.

S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.

En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.

L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.

La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regla no inferior a 4 m.

ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:

La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-típus senyalades a la DT

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

PLEC 3-90

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.  
 No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.  
 No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.  
 No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.  
 m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.  
 ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:  
 Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
 \* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).  
 \* 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).

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

#### P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P9H5-RAMP.

#### 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 contínua, 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 que 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 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'anitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plects 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.

PLEC 3-91

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



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 m<sup>2</sup>, 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 mesclades bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mesclades 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 novembre, 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 m<sup>2</sup> 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
- 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 m<sup>2</sup> de calçada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arg/di/argabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- 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 diàriament 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 LLIANT HIDROCARBONAT****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
- 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/m<sup>2</sup>.

**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/m<sup>2</sup>.
  - La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m<sup>2</sup>.
- 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/m<sup>2</sup>.

**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/m<sup>2</sup>, > = 4 l/m<sup>2</sup>.

**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:**

PLEC 3-93

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/box/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos 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 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.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA2-FIHS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

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 superfície existent

- Replanteig i premarcat

- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/urx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de taulell d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema. El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials: visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT. Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalitzar d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons

les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
- La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
- El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
  - Fitxa tècnica de cada màquina
  - Requisits associats a cada classe de màquina
  - Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amplexos diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'eleva acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la

PLEC 3-95

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/axr/di/axrabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient. Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent. Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción 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).

\* 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).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+Al:2009 Materiales para señalización vial horizontal.

Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a mitja de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%. El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

## PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### PBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

### PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### PBA3-DXJ2.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)

PLEC 3-96

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema. El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials: visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT. Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons

les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h. No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amplexos diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'eleva acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de lluminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la

PLEC 3-97

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b701

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/argx/diargxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient. Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent. Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción 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).

\* 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).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+Al:2009 Materiales para señalización vial horizontal.

Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a mitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%. El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

## PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### PBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

#### PBA4- PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### PBA4-DXT5.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques transversals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics

- Vials privats

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

PLEC 3-98

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



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 superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

#### CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P)
  - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
  - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
  - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
  - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
  - Estructurades (E)
  - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S)
  - Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de taulel d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
  - Marques vials "in situ"
  - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema. El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

#### MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m<sup>2</sup>
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>

- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m<sup>2</sup>
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m<sup>2</sup>

#### MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
  - En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
    - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
    - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
  - En funció d'altres usos especials:
    - Sonores (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
  - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
  - En forma de taulel d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

PLEC 3-99

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arg/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'eleva acta de cada un dels ajustos realitzats. S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment. La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

#### MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción 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).

\* 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).

\* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

\* UNE-EN 1436:2009+Al:2009 Materiales para señalización vial horizontal.

Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

##### VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.

- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.

- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.

- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:
 

- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu:
 

- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

#### CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

### PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

#### PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

#### PBB9- SENYAL COMPLEMENTARI, COL-LOCAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Url de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat
Assabentat
Assabentat
Tràmit
Assabentat

**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 complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- S'han considerat els llocs de col·locació següents:
  - Vials públics
  - Vials d'ús privat

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:

- 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 produïxin 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 CRITERI 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.

**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).  
\* 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/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.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL-LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PBBB-DVJA.**

**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 d'informació
- S'han considerat els llocs de col·locació següents:
  - Vials públics
  - Vials d'ús privat

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

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulte la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original</b>	

fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que 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:

- 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 CRITERI 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.

#### 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).

\* 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/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.

## PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

#### PBBF- SENYAL DE PERILL DE FORMA CIRCULAR, COL·LOCAT

#### 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
- Vials públics
- Vials d'ús privat

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 que 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 que 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:

- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



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:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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 CRITERI 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.

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).

\* 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/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.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT**

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

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:

- 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:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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 CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I

COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

PLEC 3-103

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### 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).
- \* 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/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 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.

#### PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

#### PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

#### PBBM- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL-LOCAT (D)

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### PBBM-4IMH.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical 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.

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 interfereixin en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

##### Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

##### Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

##### 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 galib 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 57 del

PLEC 3-104

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

**CODI ESTRUCTURAL.**

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 assolixi una resistència de 3 N/mm<sup>2</sup>.

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm<sup>2</sup>

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriments 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 comptats 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 clavats 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.

**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 per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.

**3.- UNITAT I CRITERI 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).

\* 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/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.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBC ABALISAMENT**

**PBCO- BALISA PER A VIALITAT, COL·LOCADA (D)**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Elements d'abalissament retrorreflectants dissenyats per a facilitar la guia òptica als usuaris de les carreteres, col·locats en la seva posició definitiva.

Es consideren els elements següents:

- Balises cilíndriques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Fites d'aresta, balises cilíndriques i captallums verticals:

- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element d'abalissament sobre el seu suport

**CONDICIONS GENERALS:**

L'element d'abalissament quedarà en la posició especificada a la DT o, en el seu defecte, a la indicada per la DF.

**BALISA CILÍNDRICA:**

Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.

Quedarà fixada al paviment amb el sistema d'ancoratge dispost pel fabricant.

Queda expressament prohibit practicar transformacions en el cos de la balisa o en els suports d'ancoratge per tal de modificar el sistema de fixació dissenyat pel fabricant.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

Abans de procedir a la col·locació de l'element d'abalissament es realitzarà una inspecció de la superfície del paviment per tal de comprovar el seu estat i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que puguin influir negativament en la fixació d'aquests.

Si la superfície presenta defectes o desnivells apreciables es corregiran els primers i s'ompliran els últims amb materials d'anàloga naturalesa.

Abans de col·locar els elements d'abalissament es procedirà al replanteig de l'obra i a la seva aprovació per la DF.


**BALISA CILÍNDRICA:**

Es col·locaran de manera que no dificultin la circulació dels usuaris de la carretera i, sempre que sigui possible, sense afectar les marques vials.

En convergències i divergències es col·locaran sensiblement equidistants entre si, centrades en les marques vials i deixant lliure la major amplària possible del voral. Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent de la balisa per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produïxi perill per al trànsit rodant, ni per causa de la balisa arrencada ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitats realment col·locades a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovades per la DF.

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	<b>9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001</b>	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	<b>Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original</b>	



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).
- \* 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).

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA****PD5 DRENATGES****PD50- BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS****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

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
  - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
  - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
  - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
  - Col·locació del morter, 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 solidament 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 CRITERI D'AMIDAMENT**

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
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA****PD5 DRENATGES****PD51- BASTIMENT PER A INTERCEPTOR, COL·LOCAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PD51-CONN.****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

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

PLEC 3-106

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, 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.

**Toleràncies d'execució:**

- Guerxament:  $\pm 2$  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 CRITERI D'AMIDAMENT****BASTIMENT:**

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA****CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:****PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA****PD5 DRENATGES****PD55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****PD55-E3N0.****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

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 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.

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.

**Toleràncies d'execució:**

- Desviació lateral: - Línia de l'eix:  $\pm 24$  mm - Dimensions interiors:  $\pm 5$  D,  $< 12$  mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres:  $\pm 12$  mm

- Gruix (e): - e  $\leq 30$  cm:  $+ 0,05$  e ( $\leq 12$  mm), - 8 mm - e  $> 30$  cm:  $+ 0,05$  e

PLEC 3-107

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

(<= 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.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

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 portland. 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'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

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 superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI 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).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

## PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

## PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

### PD781- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats.

S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa

COL·LOCACIÓ AL FONDS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Pendent: >= 2‰

PLEC 3-108

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat:  $\geq 80$  cm

Amplària de la rasa:  $\geq$ diàmetre exterior + 500 mm i  $\geq 0,60$  m

Gruix llit d'assentament de sorra:  $\geq 10$  + diàmetre exterior / 10 cm

**SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:**

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

Gruix solera de formigó: 15 cm

**REBLERT AMB SORRA:**

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.

Gruix tongades rebliment: 10 cm

Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es repleguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fugues apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

**COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:**

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

**SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:**

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.

**REBLERT AMB SORRA:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb

materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.

Si es produeixen fugues apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

## PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

### PQ1 BANCS

#### PQ12- BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.

S'han considerat els tipus de bancs següents:

- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural

PLEC 3-109

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- Bancs de materials plàstics
- S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

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:

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

**CONDICIONS GENERALS:**

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny. Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió. Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Ancoratge dels suports: >= 25 cm

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

**ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:**

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm

Nombre de daus: 4

**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 CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBA**

**PQ4 PILONES**

**PQ45- PILONA DE RESINES, COL·LOCADA**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat amb dau de formigó o de morter:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional


Col·locat amb fixacions mecàniques:

- Replanteig
- Fixació l'element

**CONDICIONS GENERALS:**

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que

<b>Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web</b>		
<b>Codi Segur de Validació</b>	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
<b>Metadades</b>	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

li sigui pròpia segons el seu disseny.  
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.  
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.  
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra ( bonys, ratlladures, cops, etc.)  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 3 cm  
- Alçària: + 2 cm  
- Verticalitat: ± 1°  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.  
La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.  
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.  
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.  
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.  
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.  
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedí garantida la posició desitjada.  
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses  
- Replanteig 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.

Protecció d'arbres amb dues peces unides per cargols Allen.  
S'han considerat els materials següents:  
- Platines verticals d'acer pintat  
- Planxa desplegada d'acer galvanitzat  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Col·locació de les peces de protecció  
- Unió de les peces  
- Fixació del protector  
CONDICIONS GENERALS:  
El tutor ha de quedar vertical, el més centrat possible amb el tronc de l'arbre, evitant el contacte amb aquest.  
La unió entre tutor i arbre ha de ser flexible i no abrasiva.  
Toleràncies d'execució:  
- Verticalitat: ± 20 mm  
- Ressalt entre els dos elements del protector: + 1,5 mm  
PLANXA DESPLEGADA:  
Ha d'estar fixat per l'angular inferior a la tapa de l'escocell mitjançant cargols i femelles.  
El diàmetre exterior de les platines de fixació del protector ha de ser superior al diàmetre de la tapa de l'escocell.  
Diàmetre protector respecte la tapa de l'escocell: >= 0,5 cm  
PLATINES VERTICALS:  
Ha d'anar clavat al terra de l'escocell.  
Llargària de fixació al terra: >= 20 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Llargària de fixació al terra: ± 20 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
El tutor s'ha de col·locar en el moment de la plantació, tenint cura de no trencar les arrels, ni desfer el pa de terra.  
No s'ha de fer mal a l'arbre ni produir deformacions al tutor durant el procés d'execució.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ****PQB JARDINERES I EQUIPAMENTS PER A JARDINERIA****PQB6- PROTECCIÓ D'ARBRES, COL·LOCADA**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA****PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS****PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.  
S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera

PLEC 3-111

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original




Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

- Grava de riu  
- Grava volcànica  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Aportació del material corrector  
- Incorporació al terreny del material corrector  
CONDICIONS GENERALS:  
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.  
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.  
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.  
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.  
Toleràncies d'execució:  
- Anivellament: ± 3 cm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.  
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.  
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:  
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.  
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:  
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:  
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Barcelona, en data de la signatura electrònica

Daniel López Ruiz  
Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/di/axx/di/axxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/di/axx/di/axxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

# DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original







Ajuntament de Mollerussa



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Interior

ENTRA-2025-9595	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Projecte de l'itinerari per vianants i bicicletes a l'Eix Verd Municipal en la seva trobada amb la travessia L-200

# 1. AMIDAMENTS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
Url de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 01 IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PZSS-SENY	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la senyalització provisional necessària per a l'execució de l'obra. Inclou senyalització del perímetre de l'obra i senyalització per als desviaments de vianants i vehicles dels voltants de l'obra, mantinguda durant tot el temps que duri l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

2	PZSS-TANQ	pa	Partida alçada de cobrament íntegre pel tancat perimetral de l'obra per evitar l'entrada de personal extern a aquesta amb tanques de 2 metres d'alt i suports de formigó. Inclou també tanques mòbils, formació de rampes i proteccions per permetre el desviament i el pas de vianants per fora el perímetre de l'obra, mantingut durant tot el temps que duri l'obra.
---	-----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE

3	PZSS-INSP	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per les instal·lacions provisionals necessàries per executar l'obra. Inclou instal·lació i desmuntatge.
---	-----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE

4	P191-HP40	u	Cala de 1,5x1,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis fins a una fondària màxima de 2,00 m, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega sobrecamió, transport a abocador autoritzat i cànon o zona d'aplec, talls de disc necessaris i material de reblert amb terra adequada fins cota d'explanació.
---	-----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 02 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linies			50,000	0,300		15,000	C#D#E#F#
2	Carril bici antic			145,000	1,200		174,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, incloent part proporcional de quals
---	------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera existent costat canal			145,000			145,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

3	P2146-DJ4B	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 30 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	Vorera existent			140,000	1,050		147,000	C#D#E#F#
3	Triangle costat L-200 fins pas de vianants			2,000			2,000	C#D#E#F#

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 2

4	Solapament L-200			3,000			3,000	C#D#E#F#
5	Solapament c/ Arbeca			1,500			1,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

4	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària fins a 3,5 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram entre nova vorera a 1,80 + carril bici de 2,5			140,000	3,250	1,050	477,750	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

5	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària mitja 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				145,000			145,000	C#D#E#F#
2				0,000			0,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

6	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície
---	----------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat paviment de formigó existent			145,000	0,300	15,000	652,500	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

7	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
---	------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal càrrega i descàrrega			1,000			1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

8	P21Q2-8GXR	u	Retirada de mobiliari urbà de qualsevol tipus (banc, cadires, papereres...), amb acopi provisional en obra i posterior recol·locació
---	------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paperera pas intermig			1,000			1,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

9	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM
---	------------	----	--------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Nova vorera			140,000	1,800	1,050	264,600	C#D#E#F#
3	Carril bici			140,000	2,500	1,050	367,500	C#D#E#F#
4	Solapament L-200			3,000		1,050	3,150	C#D#E#F#
5	Solapament c/ Arbeca			1,500		1,050	1,575	C#D#E#F#

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 3

		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>		<b>636,825</b>	
10	P2214-AYNM	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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorera existent		1,000	145,000	1,000	0,300	43,500	C#*D#*E#*F#
3	Futur carril bici		1,000	145,000	2,500	0,300	108,750	C#*D#*E#*F#
4	Pas dreta		1,000	5,000	2,000	0,300	3,000	C#*D#*E#*F#
5	Pas intermig		1,000	23,000		0,300	6,900	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **162,150**

11	P2241-52SM	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM		
----	------------	----	-----------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorera existent		1,000	145,000	1,000		145,000	C#*D#*E#*F#
3	Futur carril bici		1,000	145,000	2,500		362,500	C#*D#*E#*F#
4	Pas dreta		1,000	5,000	2,000		10,000	C#*D#*E#*F#
5	Pas intermig		1,000	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **540,500**

12	P221C-DYZO	m3	Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de serveis afectats, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega del material excavat sobre camió o contenidor.		
----	------------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Embormals nous		6,000	0,800	0,500	0,700	1,680	C#*D#*E#*F#
3	Rasa embornal desplaçat		3,000	3,000	0,500	0,500	2,250	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **3,930**

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 03 INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD51-CONN	u	Connexió a pou o embornal existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

2	PD55-E3NO	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250. Inclou col·locació amb base d'anivellament i assentament de formigó de 10 cm de gruix, reblert del trasdós amb terra de la pròpia excavació i part proporcional d'accessoris per a tub de PP/PE de 200/250 mm de diàmetre.		
---	-----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**AMIDAMENT DIRECTE** **6,000**

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 04 FERMS, PAVIMENTS I ACABATS

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G9311111	m3	Base de tot-u artificial col·locat amb motonivelladora i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Nova vorera			140,000	1,150	0,300	48,300	C#*D#*E#*F#
3	Carril bici			140,000	2,500	0,300	105,000	C#*D#*E#*F#
4	Solapament L-200			3,000		0,300	0,900	C#*D#*E#*F#
5	Solapament c/ Arbeca			1,500		0,300	0,450	C#*D#*E#*F#
6	Pas intermig			23,000		0,300	6,900	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **161,550**

2	P967-EAAD	m	Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		
---	-----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada adossada carril bici		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **145,000**

3	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		
---	-----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Vorada pas intermig		15,000	1,000			15,000	C#*D#

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

4	P9H5-RAMP	u	Suplement per a formació de rampa per a plataforma elevada, per a la totalitat d'amplada de la via i per a una alçada màxima de 15 cm, de fins a 2 metres de llarg, completament acabada		
---	-----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pas intermig		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Costat L-200		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Costat Rotonda Arbeca		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

5	P930-IQJR	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat		
---	-----------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de panot			145,000	1,800	0,150	39,150	C#*D#*E#*F#
2	Triangle costat L-200 fins pas de vianants			2,000	1,800	0,150	0,540	C#*D#*E#*F#
3	Solapament L-200			3,000	1,800	0,150	0,810	C#*D#*E#*F#
4	Solapament c/ Arbeca			1,500	1,800	0,150	0,405	C#*D#*E#*F#
5	Passos			20,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **100,905**

6	P9E1-V6RC	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, inclouent part proporcional de peces podotàctils (direccional i botonadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maçeta i beurada de ciment		
---	-----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de panot	portland			145,000	1,150	166,750	C#*D#*E#*F#
2	Triangle costal L-200 fins pas de vianants			2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
3	Solapament L-200			3,000	1,800		5,400	C#*D#*E#*F#
4	Solapament c/ Arbeca			1,500	1,800		2,700	C#*D#*E#*F#
5	varis panot vorera oposada			7,000	3,000		21,000	C#*D#*E#*F#
6	vorera oposada			22,800	3,000		68,400	C#*D#*E#*F#
7	Descomptar lloses de formigó 60x40		-1,000	5,000	3,600		-18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 249,850

7 P9F3-H856 m2 Paviment de Peça per a paviment, de formigó vibrat i premsat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix, col·locada a truc de maceta amb morter 1:6 de 5 N/mm2 de gruix i reblert de junts amb sorra tamassada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Descomptar lloses de formigó 60x40		1,000	5,000	3,600		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

8 P9G81-13U79 m2 Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48,5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, formades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carril bici		155,000	2,500			387,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 387,500

9 UYP005 m² Reparació de paviment en àrees públiques, de superfície horitzontal, amb morter tixotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat manualment, en capa de 50 mm de gruix mitjà. Inclou: Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

10 P4Z0-61TC m Ancoratge horitzontal per a la connexió estructural entre paviment de calçada existent i nou paviment de formigó (ex. carril bici), mitjançant varilla d'acer corrugat B-500-S de Ø12 mm, col·locada dins de forats perforats amb trepan rotatiu i adherida amb resina epoxi bicomponent d'alta resistència

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			293,000				293,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 293,000

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 05 SENYALITZACIÓ  
SUBCAPÍTOL 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals s-13		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyals informatives d'inici i final de carril bici		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PBBY-M8J8 u Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

3 PBBM-4IMH m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

AMIDAMENT DIRECTE 24,000

4 P21B0-HBQ0 u Desmuntatge de senyalització vertical, placa i suports, ja sigui suport de peu o fixacions sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 5 m com a màxim amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si és necessari. Inclou fixacions i petit material i aplec per a posterior aprofitament o carrega manual sobre camió i trasllat a gestor de residus i/o lloc a indicar per la D.F. de tot el material desmuntat, fixacions suports i petit material.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 05 SENYALITZACIÓ  
SUBCAPÍTOL 02 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXJ2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua o discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
3	Aparcament			160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
4	Carril bici		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
7	Mitjana separació resguard		160,000	2,000			320,000	C#*D#*E#*F#
8	Altres		34,990				34,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 674,990

2 PBA2-FIHS m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, amb part proporcional de desplaçaments d'equips

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passos de vianants			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	Quadrats 50x50		16,000		3,000		48,000	C#*D#*E#*F#
3	Cediu el pas		5,000		1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
4	Bicis		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	Senyals		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	Altres		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 7

7	Cebrejats					14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S							181,000	SUMSUBTOT AL(G1;G7)
9	Vermell					30,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
10						0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S							0,000	SUMSUBTOT AL(G9;G11)

TOTAL AMIDAMENT 181,000

3 PBA4-DXT5 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passos vianants		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 05 SENYALITZACIÓ  
SUBCAPÍTOL 03 ABALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E07812	u	Subministrament i instal·lació de pilona flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de caubú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2 MSR010 U Separador de carril bici, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores. Inclòs ancoratges químics per a la fixació del separador sobre el paviment existent. Inclou: Replanteig. Col·locació sobre el paviment existent i fixació a aquest. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DTG1	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C						
2	01.02/P2214-AYNM Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió	V	162,150		Guix	Alçada	162,150	C#*D#*E#*F#
3	01.02/P221C-DYZ0 Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de ser	V	3,930				3,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 166,080

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## AMIDAMENTS

Data: 21/07/25

Pàg.: 8

2 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C						
2	01.02/P2214-AYNM Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió	V	162,150		Guix	Alçada	162,150	C#*D#*E#*F#
3	01.02/P221C-DYZ0 Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de ser	V	3,930				3,930	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	10,000				16,608	PERORIGEN(G1;G3;C4)

TOTAL AMIDAMENT 182,688

3 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus no de terra (formigó, mescles bituminoses) inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C						
2	ENDERROCS	T						
3	01.02/P2148-49L5 Demolició de vorada	V	145,000	0,150			21,750	C#*D#*E#*F#
4	01.02/P2146-DJ4B Demol.pavim. panot.s/form. g fins a 30 cm.ampl.fins a 2m.retro.+mart.trencad.+ càrrega cam. mec.	V	153,500	0,300			46,050	C#*D#*E#*F#
5	01.02/P2146-DJ23 Demol.pavim. form. g fins a 30cm.ampl.fins a 3,5m.retro.+mart.trencad.+ càrrega cam. mec.	V	477,750	0,300			143,325	C#*D#*E#*F#
6	01.02/G219U20 Fresat per cm gruix de paviment de formigó, amb transport a l'abocador	V	652,500	0,300	0,150		29,363	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 240,488

4 I2RA6700 m3 Disposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,010				4,010	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,010

5 I2RA6800 m3 Disposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,150				2,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,150

6 I2RA6600 m3 Disposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**AMIDAMENTS**

Data: 21/07/25

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,800				0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

7 F2RA0300 t Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau per a la deposició controlada dels residus especials. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Piles , bateries , olis , etc		0,300				0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

8 I2RA7500 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	altres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PZSS-EBSS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE 

OBRA 01 PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
CAPÍTOL 08 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA0-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de Mollerussa

Amb el Suport de:



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Interior

ENTRA-2025-9595

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	

Projecte de l'itinerari per vianants i bicicletes a l'Eix Verd Municipal en la seva trobada amb la travessia L-200

## 2. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

### QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E07812	u	Subministrament i instal·lació de pila flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	62,89 €
P-2	F2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau per a la deposició controlada dels residus especials. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	108,53 €
P-3	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclures bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95 €
P-4	G9311111	m3	Base de tot-u artificial col·locat amb motonivelladora i piconatge del material al 98 % del PM (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	37,67 €
P-5	I2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74 €
P-6	I2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4,13 €
P-7	I2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	3,93 €
P-8	I2RA7500	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS)	6,00 €
P-9	MSR010	U	Separador de carril bici, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores. Inclòs ancoratges químics per a la fixació del separador sobre el paviment existent. Inclou: Replanteig. Col·locació sobre el paviment existent i fixació a aquest. 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 col·locades segons especificacions de Projecte. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	65,05 €
P-10	P191-HP40	u	Cala de 1,5x1,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis fins a una fondària màxima de 2,00 m, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega sobrecamió, transport a abocador autoritzat i cànon o zona d'aplec, talls de disc necessàris i material de reblert amb terra adequada fins cota d'explanació. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	209,28 €

### QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària fins a 3,5 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	6,12 €
P-12	P2146-DJ4B	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 30 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	6,22 €
P-13	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, inclouent part proporcional de guals (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-14	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària mitja amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P-15	P21B0-HBQ0	u	Desmuntatge de senyalització vertical, placa i suports, ja sigui suport de peu o fixacions sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 5 m com a màxim amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si és necessari. Inclou fixacions i petit material i aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió i trasllat a gestor de residus i/o lloc a indicar per la D.F de tot el material desmuntat, fixacions suports i petit material. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	24,85 €
P-16	P21B0-HBQP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat (SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	7,66 €
P-17	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79 €
P-18	P21Q2-8GXR	u	Retirada de mobiliari urbà de qualsevol tipus (banc, cadires, papereres...), amb acopi provisional en obra i posterior recol·locació (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	28,05 €
P-19	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €
P-20	P221C-DYZ0	m3	Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de serveis afectats, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega del material excavat sobre camió o contenidor. (ONZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	11,12 €
P-21	P2241-52SM	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1,60 €
P-22	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P-23	P2R5-DTG1	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DEU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,98 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

### QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/07/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus no de terra (formigó, mesclades bituminoses) inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,88 €
P-25	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43 €
P-26	P4Z0-61TC	m	Ancoratge horitzontal per a la connexió estructural entre paviment de calçada existent i nou paviment de formigó (ex. carril bici), mitjançant vanilla d'acer corrugat B-500-S de Ø12 mm, col·locada dins de forats perforats amb trepan rotatiu i adherida amb resina epoxi bicomponent d'alta resistència (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00 €
P-27	P930-IQJR	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	122,07 €
P-28	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	35,52 €
P-29	P967-EAAD	m	Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (CINQUANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	57,02 €
P-30	P9E1-V6RC	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, incloent part proporcional de peces podolàctils (direccional i botonadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maceta i beurada de ciment Portland (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	47,38 €
P-31	P9F3-H856	m2	Paviment de Peça per a paviment, de formigó vibrat i premsat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix, col·locada a truc de maceta amb morter 1:6 de 5 N/mm2 de gruix i reblert de junts amb sorra tamissada (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	38,16 €
P-32	P9G81-13U79	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48.5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,5, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	29,93 €
P-33	P9H5-RAMP	u	Suplement per a formació de rampa per a plataforma elevada, per a la totalitat d'amplada de la via i per a una alçada màxima de 15 cm, de fins a 2 metres de llarg; completament acabada (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	268,38 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

### QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 21/07/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	PBA2-FIHS	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, amb part proporcional de desplaçaments d'equips (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	12,53 €
P-35	PBA3-DXJ2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1,01 €
P-36	PBA4-DXT5	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29 €
P-37	PBBB-DVJA	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA1, fixada mecànicament (SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	76,73 €
P-38	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (SETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	16,38 €
P-39	PBBY-M8J8	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm (QUARANTA-QUATRE EUROS)	44,00 €
P-40	PD51-CONN	u	Connexió a pou o embornal existent. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	167,69 €
P-41	PD55-E3N0	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250. Inclou col·locació amb base d'anivellament i assentament de formigó de 10 cm de gruix, reblert del trassós amb terra de la pròpia excavació i part proporcional d'accessoris per a tub de PP/PE de 200/250 mm de diàmetre. (QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	405,48 €
P-42	UYPO05	m²	Reparació de paviment en àrees públiques, de superfície horitzontal, amb morter tixotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat manualment, en capa de 50 mm de gruix mitjà. Inclou: Humeclació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (CENT CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	114,95 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

21/07/25

Pág.:

5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Barcelona, juliol de 2025

Daniel López Ruiz  
Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web


Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



### 3. QUADRE DE PREUS NÚM.2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001	
Uri de validació	<a href="https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp">https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp</a>	
Metadades	Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original	

Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E07812	u	Subministrament i instal·lació de piona flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat.	62,89 €
	P0503	m3	Formigó HM-20 posat a l'obra	3,35000 €
	P14773	u	Piona tubular flexible Ø100 mm., h=1000 mm amb banda reflectant, color negre	40,80000 €
			Altres conceptes	18,74000 €
P-2	F2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau per a la deposició controlada dels residus especials. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	108,53 €
	B2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de residus especials	102,39000 €
			Altres conceptes	6,14000 €
P-3	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclures bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	0,95 €
			Altres conceptes	0,95000 €
P-4	G9311111	m3	Base de tot-u artificial col·locat amb motorivelladora i piconatge del material al 98 % del PM	37,67 €
	B0372000	m3	TOT-U ARTIFICIAL	30,99600 €
	B0111000	m3	AIGUA	0,06500 €
			Altres conceptes	6,60900 €
P-5	I2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,74 €
	B2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,53000 €
			Altres conceptes	0,21000 €
P-6	I2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,13 €
	B2RA6700	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,90000 €
			Altres conceptes	0,23000 €
P-7	I2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,93 €
	B2RA6800	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,71000 €
			Altres conceptes	0,22000 €
P-8	I2RA7500	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,00 €
	B2RA7500	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,66000 €
			Altres conceptes	0,34000 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	MSR010	U	Separador de carril bici, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores. Inclús ancoratges químics per a la fixació del separador sobre el paviment existent. Inclou: Replanteig, Col·locació sobre el paviment existent i fixació a aquest. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	65,05 €
	MT52SVI010A	U	Separador de carrils, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores.	26,56000 €
	MT26AAQ010	U	Ancoratge químic compost per resina i vareta rosçada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1; amb femella i volandera, de 12 mm de diàmetre.	15,92000 €
			Altres conceptes	22,57000 €
P-10	P191-HP40	u	Cala de 1,5x1,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis fins a una fondària màxima de 2,00 m, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega sobrecamió, transport a abocador autoritzat i cànon o zona d'aplec, talls de disc necessaris i material de reblert amb terra adequada fins cota d'explanació.	209,28 €
	B0629-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	18,43800 €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	33,62550 €
			Altres conceptes	157,21650 €
P-11	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària fins a 3,5 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	6,12 €
			Altres conceptes	6,12000 €
P-12	P2146-DJ4B	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 30 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	6,22 €
			Altres conceptes	6,22000 €
P-13	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, incloent part proporcional de guals	4,94 €
			Altres conceptes	4,94000 €
P-14	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària mitja amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	6,06 €
			Altres conceptes	6,06000 €
P-15	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge de senyalització vertical, placa i suports, ja sigui suport de peu o fixacions sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçada de 5 m com a màxim amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si és necessari. Inclou fixacions i petit material i aplec per a posterior aprofitament o càrrega manual sobre camió i trasllat a gestor de residus i/o lloc a indicar per la D.F. de tot el material desmuntat, fixacions suports i petit material.	24,85 €
			Altres conceptes	24,85000 €
P-16	P21B0-HBQ	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat	7,66 €
			Altres conceptes	7,66000 €
P-17	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	11,79 €
			Altres conceptes	11,79000 €
P-18	P21Q2-8GX	u	Retirada de mobiliari urbà de qualsevol tipus (banc, cadires, papereres...), amb acopi provisional en obra i posterior recol·locació	28,05 €
			Altres conceptes	28,05000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	5,58 €
			Altres conceptes	5,58000 €
P-20	P221C-DYZ	m3	Excavació de rasa llo pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de serveis afectats, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega del material excavat sobre camió o contenidor.	11,12 €
			Altres conceptes	11,12000 €
P-21	P2241-52SM	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,60 €
			Altres conceptes	1,60000 €
P-22	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM	5,29 €
			Altres conceptes	5,29000 €
P-23	P2R5-DTG1	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	10,98 €
			Altres conceptes	10,98000 €
P-24	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus no de terra (formigó, mesclat bituminoses) inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	15,88 €
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	14,97850 €
			Altres conceptes	0,90150 €
P-25	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,43 €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,90000 €
			Altres conceptes	0,53000 €
P-26	P4Z0-61TC	m	Ancoratge horitzontal per a la connexió estructural entre paviment de calçada existent i nou paviment de formigó (ex. carril bici), mitjançant vanilla d'acer corrugat B-500-S de Ø12 mm, col·locada dins de forats perforats amb trepant rotatiu i adherida amb resina epoxi bicomponent d'alta resistència	24,00 €
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,22136 €
	B0B4-1E1B	m	Rodó de bronze de 12 mm de diàmetre	6,36000 €
	B095-12XW	u	Broquet d'injecció per a resines	1,00000 €
			Altres conceptes	15,41864 €
P-27	P930-IQR	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	122,07 €
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm	109,35750 €
			Altres conceptes	12,71250 €
P-28	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	35,52 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,22900 €
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09637 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm	9,47436 €
			Altres conceptes	20,72027 €
P-29	P967-EAAD	m	Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	57,02 €
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	9,95400 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm	24,38304 €
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,14455 €
			Altres conceptes	22,53841 €
P-30	P9E1-V6RC	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, incloent part proporcional de peces podotàctils (direccional i botanadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maceta i beurada de ciment portland	47,38 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00130 €
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	7,35420 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,43279 €
			Altres conceptes	39,59171 €
P-31	P9F3-H856	m2	Paviment de Peça per a paviment, de formigó vibrat i premsat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix, col·locada a truc de maceta amb morter 1:6 de 5 N/mm2 de gruix i rebert de junts amb sorra tamissada	38,16 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,34680 €
	B9F4-H4UL	m2	Peça per a paviment, de formigó vibrat i premsat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix	25,66200 €
			Altres conceptes	12,15120 €
P-32	P9G81-13U7	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48.5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48.5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	29,93 €
	B06F1-LFVG	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / F / 10 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5	17,85735 €
	B9G3-0HRU	t	Polis de quars color	3,49108 €
	B0871-13Z95	kg	Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó	4,23750 €
			Altres conceptes	4,34407 €
P-33	P9H5-RAMP	u	Suplement per a formació de rampa per a plataforma elevada, per a la totalitat d'amplada de la via i per a una alçada màxima de 15 cm, de fins a 2 metres de llarg; completament acabada	268,38 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació: **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació: <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/arxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades: Núm. Registre entrada: **ENTRA 2025/9595** - Data Registre: **22/07/2025 20:39:00** Origen: **Origen ciutadà** Estat d'elaboració: **Original**



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				268,38000 €
P-34	PBA2-FIHS	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blancvermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, amb part proporcional de desplaçaments d'equips	12,53 €
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,55940 €
	BBA0-OSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,81090 €
Altres conceptes				7,15970 €
P-35	PBA3-DXJ2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,01 €
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,45594 €
	BBA0-OSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,08109 €
Altres conceptes				0,47297 €
P-36	PBA4-DXT5	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	3,29 €
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,82376 €
	BBA0-OSD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,35292 €
Altres conceptes				1,11332 €
P-37	PBBB-DVJA	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	76,73 €
	BBM9-OSOL	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	65,30000 €
Altres conceptes				11,43000 €
P-38	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	16,38 €
	BBMF-OSIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,84000 €
Altres conceptes				7,54000 €
P-39	PBBY-M8J8	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	44,00 €
	B069-ISI9	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm	5,40450 €
Altres conceptes				38,59550 €
P-40	PD51-COON	u	Connexió a pou o embornal existent.	167,69 €
Altres conceptes				167,69000 €
P-41	PD55-E3N0	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250. Inclou col·locació amb base d'anivellament i assentament de formigó de 10 cm de gruix, rebert del trasdós amb terra de la pròpia excavació i part proporcional d'accessoris per a tub de PP/PE de 200/250 mm de diàmetre.	405,48 €
	BD50-1KM0	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250.	282,15000 €
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	38,54328 €

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 21/07/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub, trobades i connexions	35,50000 €
Altres conceptes				49,28672 €
P-42	UYPO05	m²	Reparació de paviment en àrees públiques, de superfície horitzontal, amb morter tixòtrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polimers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat manualment, en capa de 50 mm de gruix mitjà. Inclou: Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	114,95 €
	MT08AAA010	m³	Agua.	0,01350 €
	MT09REK060	kg	Morter tixòtrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polimers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm², classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), per a reparació estructural del formigó.	72,25000 €
Altres conceptes				42,68650 €

Barcelona, juliol de 2025

Daniel López Ruiz  
Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



## 4. PRESSUPOST PARCIAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**PRESSUPOST**

Data: 21/07/25

Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PZSS-SENY	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la senyalització provisional necessària per a l'execució de l'obra. Inclou senyalització del perímetre de l'obra i senyalització per als desviaments de vianants i vehicles dels voltants de l'obra, mantinguda durant tot el temps que duri l'obra. (P - 0)	2.000,00	1.000	2.000,00
2	PZSS-TANQ	pa	Partida alçada de cobrament íntegre pel tancat perimetral de l'obra per evitar l'entrada de personal extern a aquesta amb tanques de 2 metres d'alt i suports de formigó. Inclou també tanques mòbils, formació de rampes i proteccions per permetre el desviament i el pas de vianants per fora el perímetre de l'obra, mantingut durant tot el temps que duri l'obra. (P - 0)	500,00	1.000	500,00
3	PZSS-INSP	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per les instal·lacions provisionals necessàries per executar l'obra. Inclou instal·lació i desmuntatge. (P - 0)	500,00	1.000	500,00
4	P191-HP40	u	Cala de 1,5x1,5 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis fins a una fondària màxima de 2,00 m, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Inclou càrrega sobrecamió, transport a abocador autoritzat i cànon o zona d'aplec, lalls de disc necessàris i material de reblert amb terra adequada fins cota d'explanació. (P - 10)	209,28	2.000	418,56

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.01</b>	<b>3.418,56</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	02	Enderrocs i moviments de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21B0-HBOP	m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat (P - 16)	7,66	189.000	1.447,74
2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, incloent part proporcional de guals (P - 13)	4,94	145.000	716,30
3	P2146-DJ4B	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 30 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 12)	6,22	153.500	954,77
4	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària fins a 3,5 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 11)	6,12	477.750	2.923,83
5	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o formigó de 15 cm de fondària mitja amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 14)	6,06	145.000	878,70
6	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (P - 3)	0,95	652.500	619,88
7	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m <sup>2</sup> , a una alçada de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 17)	11,79	1.000	11,79
8	P21Q2-8GXR	u	Retirada de mobiliari urbà de qualsevol tipus (banc, cadires, papereres...), amb acopi provisional en obra i posterior recol·locació (P - 18)	28,05	1.000	28,05
9	P2241-52SS	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa, amb compactació del 95% PM (P - 22)	5,29	636.825	3.368,80

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**PRESSUPOST**

Data: 21/07/25

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
10	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 19)	5,58	162.150	904,80
11	P2241-52SM	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 21)	1,60	540.500	864,80
12	P221C-DYZ0	m3	Excavació de rasa i/o pou, en qualsevol tipus de terreny, inclosa roca i estintolament manual de serveis afectats, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega del material excavat sobre camió o contenidor. (P - 20)	11,12	3.930	43,70

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.02</b>	<b>12.763,16</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	03	Infraestructures de serveis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD51-CONN	u	Connexió a pou o embornal existent. (P - 40)	167,69	6.000	1.006,14
2	PD55-E3N0	u	Embornal sifònic de 700x300x700 mm, amb reixa articulada de fundició dúctil Classe C250. Inclou col·locació amb base d'anivellament i assentament de formigó de 10 cm de gruix, reblert del trasdós amb terra de la pròpia excavació i part proporcional d'accessoris per a tub de PP/PE de 200/250 mm de diàmetre. (P - 41)	405,48	6.000	2.432,88

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.03</b>	<b>3.439,02</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	04	Ferms, paviments i acabats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G9311111	m3	Base de tot-u artificial col·locat amb motonivelladora i piconatge del material al 98 % del PM (P - 4)	37,67	161.550	6.085,59
2	P967-EAAD	m	Vorada feta amb Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 29)	57,02	145.000	8.267,90
3	P967-EA65	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 28)	35,52	15.000	532,80
4	P9H5-RAMP	u	Suplement per a formació de rampa per a plataforma elevada, per a la totalitat d'amplada de la via i per a una alçada màxima de 15 cm, de fins a 2 metres de llarg, completament acabada (P - 33)	268,38	5.000	1.341,90
5	P930-IQJR	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm <sup>2</sup> , consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 27)	122,07	100.905	12.317,47
6	P9E1-V6RC	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, incloent part proporcional de peces podolàctils (direccional i botonadura) sobre suport de 3 cm de morter M-10, col·locat a truc de maçeta i beurada de ciment portland (P - 30)	47,38	249.850	11.837,89
7	P9F3-H856	m2	Paviment de Peça per a paviment, de formigó vibrat i premsat, amb acabat de la cara exterior gravat, amb textura pètria, de forma rectangular de 60x40 cm i 5 cm de gruix, col·locada a truc de maçeta amb morter 1:6 de 5 N/mm <sup>2</sup> de gruix i reblert de junts amb sorra tamissada (P - 31)	38,16	18.000	686,88
8	P9G81-13U79	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 15 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48,5 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m <sup>3</sup> i	29,93	387.500	11.597,88

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/arx/di/xabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades **Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutatà Estat d'elaboració: Original**





Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## PRESSUPOST

Data: 21/07/25

Pág.: 3

9	UYP005	m <sup>2</sup>	relació aigua ciment =< 0,5, amb Fibras d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 25 kg/m <sup>3</sup> , escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic afeïnt 4 kg/m <sup>2</sup> de pois de quars color (P - 32)	114,95	15,000	1.724,25
10	P4Z0-61TC	m	Reparació de paviment en àrees públiques, de superfície horitzontal, amb morter tixotrop, d'enduriment ràpid (20 minuts), modificat amb polímers, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 45 N/mm <sup>2</sup> i un mòdul d'elasticitat major o igual a 20000 N/mm <sup>2</sup> , classe R4, tipus PCC, segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, aplicat manualment, en capa de 50 mm de gruix mitjà. Inclou: Humectació de la superfície suport. Preparació de la mescla. Aplicació del producte. Curat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 42)	24,00	293,000	7.032,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.04</b>	<b>61.424,56</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	05	Senyalització
SUBCAPÍTOL	01	Senyalització vertical

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBBB-DVJA	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 37)	76,73	8,000	613,84
2	PBBY-M8J8	u	Col·locació de suport de senyal vertical de tub d'acer galvanitzat de <= 3 m d'alçària, per a suport de senyalització vertical, fixat a una base de formigó d'ús no estructural HNE-20/F/20 de resistència a compressió 20 N/mm <sup>2</sup> , consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 39)	44,00	8,000	352,00
3	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 38)	16,38	24,000	393,12
4	P21B0-HBQ0	u	Desmuntatge de senyalització vertical, placa i suports, ja sigui suport de peu o fixacions sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m <sup>2</sup> , a una alçària de 5 m com a màxim amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si és necessari. Inclou fixacions i petit material i aplec per a posterior aprofitament o carrega manual sobre camió i trasllat a gestor de residus i/o lloc a indicar per la D.F. de tot el material desmuntat, fixacions suports i petit material. (P - 15)	24,85	2,000	49,70

<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.05.01</b>	<b>1.408,66</b>
--------------	-------------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	05	Senyalització
SUBCAPÍTOL	02	Senyalització horitzontal

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBA3-DXJ2	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua o discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 35)	1,01	674,990	681,74

EUR

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

## PRESSUPOST

Data: 21/07/25

Pág.: 4

2	PBA2-FIHS	m <sup>2</sup>	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, amb part proporcional de desplaçaments d'equips (P - 34)	12,53	181,000	2.267,93
3	PBA4-DXT5	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 36)	3,29	24,000	78,96

<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.05.02</b>	<b>3.028,63</b>
--------------	-------------------	-----------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	05	Senyalització
SUBCAPÍTOL	03	Abalisament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E07812	u	Subministrament i instal·lació de pilona flexible d'alta resistència de 100 mm de diàmetre tipus KRL (R10) o equivalent, de color negre o a determinar per la Direcció d'Obra amb argollat reflectant, de cautxú 100% reciclat, inclòs tots els elements de fixació, ancoratges, medis i materials auxiliars, totalment col·locat. (P - 1)	62,89	6,000	377,34
2	MSR010	U	Separador de carril bici, de plàstic reciclat en un 100%, de 77,5x16,4x8 cm, de color blanc, amb 6 bandes reflectores. Inclou ancoratges químics per a la fixació del separador sobre el paviment existent. Inclou: Replanteig. Col·locació sobre el paviment existent i fixació a aquest. 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 col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 9)	65,05	6,000	390,30

<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.05.03</b>	<b>767,64</b>
--------------	-------------------	-----------------	---------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	06	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R5-DTG1	m <sup>3</sup>	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 23)	10,98	166,080	1.823,56
2	P2RA-EU7K	m <sup>3</sup>	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m <sup>3</sup> , procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 25)	9,43	182,688	1.722,75
3	P2RA-EU7I	m <sup>3</sup>	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus no de terra (formigó, mesclades bituminoses) inerts amb una densitat 1,45 t/m <sup>3</sup> , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 24)	15,88	240,488	3.818,95
4	I2RA6700	m <sup>3</sup>	Disposició controlada a centre de reciclatge, de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	4,13	4,010	16,56
5	I2RA6800	m <sup>3</sup>	Disposició controlada a centre de reciclatge, de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	3,93	2,150	8,45

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació **9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001**

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/di/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**PRESSUPOST**

Data: 21/07/25

Pàg.: 5

6	I2RA6600	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	3,74	0,800	2,99
7	F2RA0300	t	Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau per a la deposició controlada dels residus especials. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 2)	108,53	0,300	32,56
8	I2RA7500	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus barrejats no especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	6,00	3,000	18,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.06</b>	<b>7.443,82</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	07	Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PZSS-EBSS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut a l'obra. (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.07</b>	<b>3.000,00</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL
CAPÍTOL	08	Imprevistos

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres (P - 0)	2.900,00	1,000	2.900,00

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.08</b>	<b>2.900,00</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

**Codi Segur de Validació** 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

**Uri de validació** <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

**Metadades** Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 21/07/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	Implantació de l'obra	3.418,56
CAPÍTOL	01.02	Enderrocs i moviments de terres	12.763,16
CAPÍTOL	01.03	Infraestructures de serveis	3.439,02
CAPÍTOL	01.04	Ferms, paviments i acabats	61.424,56
CAPÍTOL	01.05	Senyalització	5.204,93
CAPÍTOL	01.06	Gestió de residus	7.443,82
CAPÍTOL	01.07	Seguretat i Salut	3.000,00
CAPÍTOL	01.08	Imprevistos	2.900,00
<b>OBRA</b>	<b>01</b>	<b>PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES</b>	<b>99.594,05</b>
			<b>99.594,05</b>
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A	99.594,05
			<b>99.594,05</b>

euros

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



## 5. PRESSUPOST GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Url de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original



Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Assabentat	
Tràmit	
Assabentat	

PROJECTE DE L'ITINERARI PER A VIANANTS I BICICLETES A L'EIX VERD MUNICIPAL  
EN LA SEVA TROBADA AMB LA TRAVESSIA L-200

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	99.594,05
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 99.594,05.....	12.947,23
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 99.594,05.....	5.975,64
<b>Subtotal</b>	<b>118.516,92</b>
21 % IVA SOBRE 118.516,92.....	24.888,55
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 143.405,47</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT QUARANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS )

Barcelona, juliol de 2025

Daniel López Ruiz  
Enginyer Civil  
Col.11.258C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 9653b300d3b6409d8c53a68cc46b77b7001

Uri de validació <https://valid.mollerussa.cat/absis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp>

Metadades Núm. Registre entrada: ENTRA 2025/9595 - Data Registre: 22/07/2025 20:39:00 Origen: Origen ciudatà Estat d'elaboració: Original

