

# PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Document núm. 1 - Memòria i annexes

Document núm. 2 - Plànols

Document núm. 3 - Plec de condicions


Document núm. 4 - Amidaments i pressupost




PROMOTOR:	AJUNTAMENT D'AVINYÓ
AUTORS DEL PROJECTE:	KARL BALFROID
COMARCA:	BAGES
PEM:	357.185,39 €
PEC amb IVA:	514.311,24 €




# DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**MEMÒRIA**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

## DOCUMENT 1: MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

## Contingut

1	Antecedents.....	3
2	Objectiu del projecte.....	3
3	Descripció del municipi.....	4
4	Dades de partida.....	4
5	Justificació de la solució adoptada.....	4
6	Agents del projecte.....	6
6.1	Promotor.....	6
6.2	Redactor.....	6
7	Quadre resum de les dades principals.....	7
8	Control de Qualitat.....	7
9	Gestió de residus.....	8
10	Expropiacions i serveis afectats.....	8
11	Seguretat i Salut.....	8
12	Termini d'execució.....	8
13	Pressupost.....	8
14	Revisió de preus.....	9
15	Classificació del contractista.....	9
16	Declaració d'obra completa.....	9
17	Documents que conté el projecte.....	10
18	Conclusió.....	11



## 1 Antecedents

Amb l'objecte de donar compliment a la "Resolució ACC-2246-2023, de 22 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua pel qual s'aproven les bases d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya, i es deleguen en la Direcció les facultats per a l'aprovació de les convocatòries corresponents i per resoldre l'atorgament de les subvencions" en el municipi d'Avinyó encarrega la redacció del "Projecte per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó en el marc de la línia de subvencions de l'ACA resolució ACC-2246-203", projecte entregat el setembre de 2023. L'Ajuntament d'Avinyó encarrega la modificació del projecte abans mencionat dividint-lo en 3 lots corresponent en diferents nivells d'inversions.

L'empresa Aigües de Vic és el nou titular de la concessió d'abastament d'aigua en baixa del municipi des del dia 1 de juliol de 2024.

L'Ajuntament d'Avinyó encarrega a la nova concessionària, en base als seus coneixements i experiència en el servei d'aquests darrers mesos, la modificació del projecte abans mencionat amb la finalitat d'optimitzar-ne la inversió d'acord amb l'objectiu de la subvenció concedida. El projecte queda dividit en 3 lots corresponent a diferents tipologies d'inversions.

## 2 Objectiu del projecte

D'acord amb les actuacions definides en el projecte original abans mencionat i les recomanacions de la nova concessionària de la xarxa d'abastament, es defineixen àmbits d'actuacions agrupats en 3 lots definits a continuació:

LOT 1: Digitalització de sistemes de gestió de l'aigua a través d'un sistema d'informació geogràfica (SIG), sectorització de la xarxa instal·lant 11 cabalímetres electromagnètic equipats de datalogger per un seguiment en continu dels cabals i un sistema de telecontrol per a la transmissió de les dades recollides.

LOT 2: Actuacions d'emergències necessàries a la xarxa al nivell de vàlvules i de canonades.

LOT 3: Renovació del tram de canonada existent a la carretera BP-4313 / B-413 entre el carrer Indústria i el carrer d'Anna Verdaguer. Un total de 591 metres lineals.

El projecte original preveia els conceptes descrits als lots 1 i 3. Les actuacions del lot 2 responen als defectes detectats pel nou titular de la concessió durant els primers mesos d'explotació. Es corresponen a actuacions urgent en trams en mal estat on s'han detectat fuites i les operacions de sectorització necessàries per a la seva detecció (vàlvules no operatives).



### 3 Descripció del municipi.

Avinyó és un municipi situat a la comarca del Bages, a la província de Barcelona, Catalunya. Té una població aproximada de 2.289 habitants<sup>1</sup>. El municipi inclou els nuclis d'Avinyó, Horta d'Avinyó, Santa Eugènia de Relat i La Vall d'Urbisol.

Geogràficament, Avinyó es troba majoritàriament a la dreta de la vall mitjana de la riera Gavarresa, tocant el Lluçanès, i és drenat per la riera de Relat<sup>1</sup>. El municipi té una superfície de 63,2 km<sup>2</sup> i una altitud de 353 metres.

Travessen el terme la carretera B-431 (que comunica amb Prats de Lluçanès i Artés) i la BP-4313 (amb Balsareny i Santa Maria D'Olò).



Figura 1. Comarca del Bages dins de Catalunya



Figura 2. Municipi d'Avinyó dins la comarca del Bages

### 4 Dades de partida.

Les bases de disseny adoptades per les noves instal·lacions són:

- Projecte per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó en el marc de la línia de subvencions de l'ACA resolució ACC-2246-203.
- Base SIG de la xarxa actual.
- Ortofoto de Catalunya 1:2.500, 2024 (Font: ICGC)
- Mapa topogràfic de Catalunya 1:5.000 (Font: ICGC)
- ContextMaps estàndard (Font: ICGC)

### 5 Justificació de la solució adoptada.

El projecte reparteix les actuacions en 3 lots que es descriuen tècnicament a continuació.

LOT 1: DIGITALITZACIÓ, SECTORITZACIÓ I TELECONTROL.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- Instal·lació d'11 cabalímetres electromagnètics en punts estratègics de la xarxa. S'instal·larà 5 cabalímetres de DN50, 4 de DN100 i 2 dos DN250.
- Sensors de pressió associats als nous cabalímetres.
- Instal·lació de 5 vàlvules reguladores de pressió de DN50, una de DN80 i una de DN125 totes equipades amb transductors de pressió i les vàlvules, manòmetres i bypass necessaris.
- Instal·lació de Datalogger autònoms amb bateria per la connexió dels nous cabalímetres i els sensors de pressió.

#### LOT 2: ACTUACIONS D'EMERGÈNCIA.

Aigües de Vic, nou titular de la concessió d'abastament d'aigua del municipi d'Avinyó, durant els primers mesos d'explotació de la xarxa, ha pogut localitzar un seguit de trams molt problemàtics. Són trams de xarxa majoritàriament de fibrociment que, en el poc temps d'explotació transcorregut, han tingut avaries i al reparant-les s'ha comprovat el mal estat de les canonades, incloent vàlvules defectuoses que no permeten sectoritzar i aïllar correctament la xarxa.

- Reposició de 12 vàlvules de tall existents sobre canonades de fibrociment (9 u.) i PVC (3 u.).
- Substitució de canonades amb nombroses fuites. Se substitueixen canonades principalment de fibrociment. Les actuacions previstes es localitzen als carrers:
  - Carrer Garroffí.
  - Carrer de Sant Jordi.
  - Carrer de Barcelona – Carrer Josep Illa Font.
  - Carrer Pau Casals.
  - Carrer Antoni Pont.

Totes les canonades se substitueixen per tubs de PEAD SDR11 de secció similar a la substituïda, la secció mínima serà de DN50

#### LOT 3: RENOVACIÓ D'UN TRAM DE CANONADA DE FIBROCIMENT.

L'actuació preveu la substitució d'un tram de canonada, principalment de fibrociment, present a la carretera de Prats (BP-4313 / B-413) entre el carrer Indústria i el carrer d'Anna Verdaguer. Es retirarà una longitud de 591 metres de canonada de fibrociment de DN125.

La nova canonada serà de polietilè d'alta densitat tipus SDR11 de 160 mm de diàmetre nominal (PN16). Es preveu la retirada de la canonada de fibrociment existent i la reposició dels diferents trams de paviments afectats (asfalt, gespa, formigó i panot).

L'actuació renovarà un tram envellit d'una canonada primària del municipi.



## 6 Agents del projecte

### 6.1 Promotor

#### AJUNTAMENT D'AVINYÓ

**NIF** P0801200G

**Adreça** Plaça Major, 11

**Municipi** 08279 Avinyó

### 6.2 Redactor

#### AVENTEC AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA SL

**NIF** B10721355

**Adreça** C/ Santiago Ramon y Cajal 60

**Municipi** 08500 Vic

#### Tècnic redactor del projecte

**Karl Balfroid**

**Enginyer Civil**

**Col·legiats número** 50.037C

#### Tècnic redactor del estudi de seguretat i salut

**Karl Balfroid**

**Enginyer Civil**

**Col·legiats número** 50.037C



## 7 Quadre resum de les dades principals

A continuació es fa un resum de les principals característiques de les obres.

LOT 1:

- Cabalímetres electromagnètic (DN50, DN100 i DN150) amb bateria, connexió Modbus 485, muntat amb vàlvules, carret de desmuntatge.
- Arquetes de registres prefabricades de 80x80x80 cm amb tapa de fosa.
- Vàlvules reguladores de pressió (DN50, DN80 i DN125) amb transductor de pressió, inclosa la caldereria i by-pass.
- Datalogger autònoms amb bateria, entrades analògiques (2) i digitals (4 + modbus), IP68 amb sistema de comunicació GSM/GPRS.

LOT 2:

- Renovació de vàlvules defectuoses per noves de tipus comporta manual de cos curt de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi. La instal·lació de les vàlvules els talls de la canonada, les unions necessàries en funció de la secció i el material de la canonada afectada, la mateixa vàlvula, l'eix de maniobra a superfície i el trampilló tipus Pera instal·lat al paviment. Les actuacions incloent també la reposició del paviment de panots. S'ha considerat la retirada del 50% de les canonades de fibrociment.
- Substitució dels trams de canonades que concentren important pèrdues. Se substituirà les canonades defectuoses per noves de polietilè de 16 bars de pressió nominal. La secció s'adaptarà a la secció del tram substituït. S'inclou la reposició de les escomeses d'una polzada afectades.

LOT 3:

- Substitució d'un tram de canonada de fibrociment per una nova canonada de polietilè de DN160 i 16 bars de pressió nominal. S'adapta la secció tipus de la rasa al paviment afectat per l'actuació.
- Reposició d'10 vàlvules de comporta manuals, 3 hidrants contra incendis de 4" i 3 ventoses.

## 8 Control de Qualitat

L'annex 1 defineix el control de qualitat que s'haurà de portar a terme durant l'execució de les obres definides en el present projecte. Durant l'execució dels treballs el Director de l'Obra podrà modificar les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Els materials i equips posats en obra hauran de complir amb les prescripcions del plec tècnic del concessionari del servei d'abastament d'aigua.



## 9 Gestió de residus.

L'annex 2 dona compliment al Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i al 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.

## 10 Expropiacions i serveis afectats.

El projecte no necessita expropiacions.

L'annex 7 il·lustra els serveis presenta a l'àmbit d'actuació del projecte, la Constructora haurà d'actualitzar les dades de serveis afectats abans de l'inici de les obres.

## 11 Seguretat i Salut.

L'annex 3 recull l'Estudi de Seguretat i Salut redactat d'acord amb la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256 de 25/10/1997), pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, establint-se la seva obligatorietat per a les característiques de l'obra, quant a pressupost, termini d'execució i nombre de treballadors, analitzades en el projecte d'execució i també d'acord amb la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals i amb el RD 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

## 12 Termini d'execució.

Per a la realització dels treballs es preveu un termini d'execució de **22 setmanes**. A l'Annex 6 s'adjunta un diagrama de planificació de les obres.

Aquest té caràcter indicatiu i s'ha elaborat tenint en compte els volums d'obra, els rendiments habituals i les característiques de les obres projectades.

## 13 Pressupost.

El pressupost d'execució material puja la quantitat de **357.185,39 €**. Sumant el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d'IVA, resulta la quantitat de **514.311,24 €** (CINC-CENTS CATORZE MIL TRES-CENTS ONZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS).

El pressupost per a Coneixement de l'Administració, que inclou també la direcció d'obra i la coordinació de seguretat i salut amb IVA ascendeix a la quantitat de **542.619,96 €** (CINC-CENTS QUARANTA-DOS MIL SIS-CENTS DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS).



## 14 Revisió de preus.

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

No obstant això, en cas que en el moment d'execució procedeixi la revisió de preus, per qualsevol circumstància s'hauria d'aplicar la fórmula de revisió núm. 561 segons el RD 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i fórmules tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipament de les administracions públiques. Tot i així, en cas de ser necessària la seva aplicació, serà l'òrgan de contractació qui decidirà, si s'escau, la fórmula polinòmica a aplicar.

Fórmula de revisió núm. 561: alt contingut en siderúrgia, ciment, roques i àrids. Tipologies més representatives: Instal·lacions y conduccions de abastiment y sanejament.

$$Kt = 0,10 C_0/C_0 + 0,05 E_0/E_0 + 0,02 P_0/P_0 + 0,08 R_0/R_0 + 0,28 S_0/S_0 + 0,01 T_0/T_0 + 0,46$$

On:

- C = ciment
- E = energia
- P = Productes plàstics
- R = àrids i roques
- S = materials siderúrgics
- T = materials electrònics

## 15 Classificació del contractista.

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 €.

## 16 Declaració d'obra completa.

L'autor del present projecte exposa que en compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.



## 17 Documents que conté el projecte.

### DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

#### Memòria

#### Annexos

- Annex 01 - Control de qualitat
- Annex 02 - Estudi de gestió de residus
- Annex 03 - Estudi de seguretat i salut
- Annex 04 - Justificació de preus
- Annex 05 - Reportatge fotogràfic
- Annex 06 - Planificació de l'obra
- Annex 07 - Serveis Afectats
- Annex 08 - Pressupost per coneixement de l'Administració
- Annex 09 - Fitxes tècniques

### DOCUMENT NÚM. 2 – PLÀNOLS

- 01 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 02 XARXA EXISTENT
- 03 XARXA FUTUR – LOT 1
- 04 XARXA FUTUR – LOT 2
- 05 XARXA FUTUR – LOT 3
- 06 SECCIONS TIPUS

### DOCUMENT NÚM. 3 - PLECS DE PRESCRIPCIONS

### DOCUMENT NÚM. 4 - AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de pressupost



## 18 Conclusió.

Amb tot el que s'ha exposat a la present Memòria i en els seus Annexos, així com en la resta de documents que integren el Projecte, es considera que tots i cadascun dels elements del projecte queden suficientment definits per a la seva correcta execució.


Vic, setembre del 2025

L'Autor del projecte


Karl Balfroid

Enginyer Civil

Col·legiat núm. 50.037C


Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

**ANNEXOS**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

ANNEX 01  
CONTROL DE QUALITAT

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## ÍNDEX

1.	OBJECTE .....	1
2.	PROCEDIMENT DEL CONTROL DE QUALITAT .....	1
3.	CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS I PRODUCTES.....	1
3.1.	Control documental.....	1
3.2.	Relació de materials i productes .....	2
4.	CONTROL DE QUALITAT D'EQUIPS .....	3
5.	CONTROLS I ASSAIGS .....	3
5.1.	Condicions per a la realització dels controls i assaigs.....	3
5.2.	Resultats i informes .....	5
6.	PRESSUPOST .....	5

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





## 1. OBJECTE

L'objecte de l'annex és definir el control de qualitat que s'haurà de portar a terme durant l'execució de les obres definides al *Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el Contractista, però sí que li ha de servir de guia per redactar el Programa de Control de Qualitat, el qual haurà de ser aprovat previ a l'inici de les obres pel Director d'Obra.

Durant l'execució dels treballs el Director d'Obra podrà modificar les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

## 2. PROCEDIMENT DEL CONTROL DE QUALITAT

El Director d'Obra, o la persona designada pel Promotor, serà la responsable d'efectuar el control de qualitat de les obres. Aquest control s'efectuarà en 3 fases:

- i. Control previ al subministrament.
- ii. Control durant l'execució.
- iii. Control final.

## 3. CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS I PRODUCTES

En aquest cas el control de qualitat de materials i productes consistirà bàsicament en un control documental. Si s'escau, en alguns casos s'establirà un Programa de Punts d'Inspecció (PPI) que, a més dels controls indicats, verificarà les condicions d'execució.

### 3.1. Control documental

Materials i productes amb marcatge CE:

- Previ al subministrament: marcatge CE i declaració de prestacions.
- Durant el subministrament: certificat del subministrament (ordre de compra, albarans, etc.).
- Després del subministrament: proves i assaigs que s'hagin realitzat.





Materials i productes sense marcatge CE:

- Previ al subministrament: certificat de fabricació i distintiu de qualitat.
- Durant el subministrament. certificat del subministrament (ordre de compra, albarans, etc.)
- Després del subministrament: proves i assaigs que s'hagin realitzat.

En cas que el material o producte disposi d'una especificació tècnica, caldrà donar-li compliment.

### **3.2. Relació de materials i productes**

Sense que la relació sigui limitativa, el llistat de materials i productes a controlar és el següent:

- Materials de rebliment
- Formigons estructurals
- Morters
- Acers corrugats i laminats
- Conducces de polietilè i accessoris.
- Conduccions per a instal·lacions
- Cablejat elèctric i de control
- Elements de protecció i control
- Elements de connexió elèctrica
- Tapes de fosa dúctil
- Comptadors de Telelectura
- Cabalímetres
- Vàlvules
- Ventoses
- Carrets de desmuntatge
- Hidrants
- Ràcords de llautó
- Datalogger
- Tapes de fosa, bastiments.

Cal tenir en compte que els materials i productes projectats han de seguir els criteris següents:

- Durabilitat i rendiment màxims per optimitzar la vida útil de les instal·lacions.
- Compatibilitat amb les instal·lacions existents.





## 4. CONTROL DE QUALITAT D'EQUIPS

En aquest cas el control de qualitat dels equips també consistirà bàsicament en un control documental. Tots els equips hauran de complir les especificacions tècniques definides al projecte (veure apartat Plec de condicions tècniques) i hauran d'estar aprovats per la Direcció Facultativa.

Per tant, abans del seu subministrament a obra, tota la documentació relativa als materials i equips, el Contractista l'haurà de presentar prèviament a la Direcció Facultativa per tal que aquesta l'examini per a la seva acceptació.

Cal tenir en compte que els equips projectats han de seguir els criteris següents:

- Durabilitat i rendiment màxims per optimitzar la vida útil de les instal·lacions.
- Compatibilitat amb les instal·lacions existents.

## 5. CONTROLS I ASSAIGS

Si s'escau, a continuació es descriuen la condicions per a la realització dels controls i assaigs, així com la presentació dels resultats dels mateixos.

### 5.1. Condicions per a la realització dels controls i assaigs

#### Subministrament, identificació i recepció

Tots els subministraments, identificacions i recepcions dels materials es realitzaran d'acord a la normativa vigent d'obligat compliment.

En cas que algun material no disposi de la normativa d'obligat compliment es faran les comprovacions d'acord a les normes UNE o NTE, o en tot cas, es considerarà la decisió de la Direcció Facultativa.

Tots els materials hauran d'arribar identificats i en perfectes condicions.

#### Presa de mostres

La presa de mostres es realitzarà en tots els materials que obligatòriament s'hagin d'assajar.

El procediment de mostreig es farà d'acord a la normativa vigent o, en tot cas, el determinarà la Direcció Facultativa.





De cada partida o lot s'agafaran tres mostres iguals: una s'enviarà al laboratori per tal de procedir a l'assaig i les altres dues es guardaran a l'obra a punt per realitzar els contra assaigs si són necessaris. Aquestes mostres s'hauran de guardar un mínim de 100 dies o fins a la recepció de l'obra si la Direcció Facultativa ho considera necessari.

#### Certificació de materials amb segell de qualitat

Quan els materials arribin a l'obra amb certificació d'homologació d'Organismes competents o bé quan vinguin acompanyats amb certificació (AENOR, AITIM, CIETSID), la Direcció Facultativa podrà optar per no realitzar l'assaig corresponent.

#### Identificació de mostres

Totes les mostres hauran d'estar convenientment identificades com a mínim amb els següents punts:

- Denominació de producte
- Nom del fabricant
- Data d'arribada a l'obra
- Denominació de la partida o lot corresponent
- Nom de l'obra
- Nombre d'unitats de la mostra
- Certificacions del producte

#### Realització d'assaigs i contra assaigs

Els assaigs i contra assaigs es realitzaran d'acord a la normativa vigent. Per exemple:

- Anàlisi granulomètric per tamisat del material de replè
- Assaig per determinar els Límits d'Atterberg (límit líquid i plàstic) del material de replè
- Assaig per determinar la matèria orgànica pel mètode d'oxidació amb permanganat potàssic del material de replè
- Assaig Proctor Modificat del material de replè
- Assaig CBR del material de replè
- Assaig per determinar les densitats i humitats in situ pel mètode dels isòtops radioactius del terreny (control de compactació)
- Assaig de placa de càrrega del terreny (control de compactació)
- Assaig de provetes de formigó
- Assaig Marshall per determinar l'estabilitat i deformabilitat del paviment asfàltic





- Prova d'estanqueïtat de la canonada d'impulsió
- Neteja i desinfecció de la canonada d'impulsió

## 5.2. Resultats i informes

El laboratori acreditat emetrà una acta dels resultats de cada assaig en el qual, a part de la identificació del producte o lot d'assaig, del mètode d'assaig i del resultat, hi haurà de figurar necessàriament una interpretació dels resultats en quan al seu compliment d'acord a la normativa vigent o a les especificacions del Plec de Condicions Tècniques del projecte.

## 6. PRESSUPOST

En aquest cas, el control previst és bàsicament documental i com que s'estima que no superarà l'1% del pressupost, es considera inclòs en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el Contractista.

Vic, setembre 2025

*L'Enginyer Civil*


*Karl Balfroid, col·legiat 50.037C*



ANNEX 02

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	1
2	OBJECTE.....	1
3	DADES GENERALS.....	2
3.1	Marc legislatiu.....	2
3.2	Definicions (article 2 RD 105/2008 i article 3 Llei 22/2011).....	3
3.3	Àmbit d'aplicació.....	5
3.4	Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició (Promotor).....	5
3.5	Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista).....	7
4	MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ.....	9
5	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.....	10
6	DESTÍ FINAL DELS RESIDUS.....	11
7	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	12
8	UBACIÓ D'INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	12
9	PRESSUPOST.....	12

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





## 1 INTRODUCCIÓ

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'existents.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

Per aquest motiu, el present annex pretén donar compliment al Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i al 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.

A efectes de gestió, els residus es classifiquen en:

- *Enderrocs*: materials obtinguts d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obres de fàbrica en general.
- *De la construcció*: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de construcció.
- *D'excavació*: terres, pedres o altres materials originats en l'excavació del sòl.

## 2 OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és identificar i quantificar els residus que es generaran durant l'execució de les obres definides al "Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó", per tal de regular-ne la seva gestió.

El Promotor de les obres, com a productor dels residus, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent. Serà, per tant, el responsable de la gestió dels residus, fomentant la prevenció en la generació dels residus i el reciclat o valorització d'aquests.





### 3 DADES GENERALS

#### 3.1 Marc legislatiu

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20), aprovat pel Reial Decret 209/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya.
- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats para la seva utilització en operacions d'emplenament i obres distintes a aquelles en les quals es generaren.
- DECRET 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus en Catalunya.
- DECRET 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestors de residus de Catalunya.
- REAL DECRETO 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- 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.
- Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGEMIC 2007-2012), aprovat pel Decret 87/2010, de 29 de juny.
- Programa de gestió de residus de la Construcció a Catalunya y el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (PROGROC 2007-2012), aprovat pel Decret 89/2010, de 29 de juny.
- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020.





- Ley 22/2011, de 28 de juliol, de residuos y suelos contaminados.
- REAL DECRETO 105/2008, mitjançant el qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolicions.
- 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.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación. de residus mediante depósito en vertedero.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició adicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

### 3.2 Definicions (article 2 RD 105/2008 i article 3 Llei 22/2011)

- *Residu de construcció i d'enderroc*: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (Contractista) es despendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- *Residu especial*: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- *Residu inert*: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'eco toxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- *Residu no especial*: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (Promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista):

- La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el Contractista, els Subcontractistes i els Treballadors Autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





### 3.3 Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del RD 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'article 2, llevat de:

- Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (article 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

### 3.4 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició (Promotor)

1. A més dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el productor de residus de construcció i demolició (Promotor) haurà de complir les següents obligacions:

a) Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:


1r Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2n Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.

3r Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

4t Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



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

6è Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

c) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1r, 2n, 3r, 4t i 7è de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Adicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Article 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un **document de seguiment independent** on s'identifiqui:

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.
- Les persones gestores.
- La persona transportista.

Article 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Article 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el **certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats**. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Article 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contemplen els articles 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el **Document final d'obra**, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

### **3.5 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista)**

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertocuen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixen a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una





vegada aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.

3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", article 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. **Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (article 14.1)**

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectui únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules, ceràmics: 40 t.
- Metall: 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.





La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (article 15.1 del Decret 89/2010).

#### 4 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ

Les mesures de minimització que es portaran a terme durant la fase d'execució de l'obra són les descrites a continuació:

- Priorització de materials reciclats i/o reutilitzats.
- Habilitació de zones denominades punts nets en les instal·lacions auxiliars de l'obra on s'ubicaran els contenidors, degudament identificats, necessaris per a la recollida selectiva de residus.
- Els residus, tant els perillosos com els no perillosos, seran gestionats a través de gestors de residus i transportistes degudament autoritzats, per cada tipus de residu, per l'Agència de Residus de Catalunya.
- S'evitarà la realització d'operacions de manteniment de maquinària en la pròpia obra, realitzant-se en tallers de localitats pròximes a la zona d'actuació. En cas necessari, el parc de maquinària incorporarà plataformes completament impermeabilitzades i amb sistemes





de recollida de residus per a les operacions d'abastiment de previsió de combustible, canvi de lubricants i olis.

- Adequada impermeabilització de les àrees d'instal·lacions auxiliars temporals de l'obra.
- En cas de residus perillosos, aquests seran apilats en zones especials. Les zones destinades a l'emmagatzematge de residus perillosos seran protegides de la precipitació, hauran de ser impermeables o disposar d'un sistema de retenció que eviti possibles derrames, de materials absorbents en funció del volum a emmagatzemar previst i d'un extintor de pols seca mínim de 6 kg.
- Durant el període d'emmagatzematge en obra, els residus es mantindran en condicions adequades de seguretat i higiene. El temps d'emmagatzematge no excedirà de la duració de l'obra per als residus no perillosos i de 6 mesos per a residus perillosos.
- El contractista estarà obligat a deixar lliure de residus, materials de construcció, maquinària i qualsevol tipus d'element contaminant, els terrenys ocupats durant la fase d'obra. Finalitzada l'obra es durà a terme una neteja de tota la zona, retirant i transportant a abocador o punt net de reciclatge tots aquells residus existents en la zona d'actuació.

## 5 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

Els residus més significatius d'aquest projecte són els que s'indiquen tots seguit i el Contractista n'haurà de garantir el seu reciclatge:

- Comptadors d'abonat:
- Altres components i accessoris hidràulics, com ara comptadors sectorials i vàlvules reguladores de pressió.
- Restes de paviment
- Restes de formigó <80t
- Canonades de fibrociment

Els residus restants, molt més minoritaris, són:

- Restes de terres
- Restes d'elements ceràmics
- Restes de plàstics, fustes, papers/cartons i metalls
- Restes de cablejat elèctric
- Altres residus

La gestió d'aquests residus es quantifica dins les partides de disposició controlada en els centres corresponents.

Es preveu la gestió de tots aquests residus d'acord a la normativa vigent.



## 6 DESTÍ FINAL DELS RESIDUS

Els residus produïts es gestionaran fora de l'obra en instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció. En principi, aquest dipòsit podrà ser el següent:

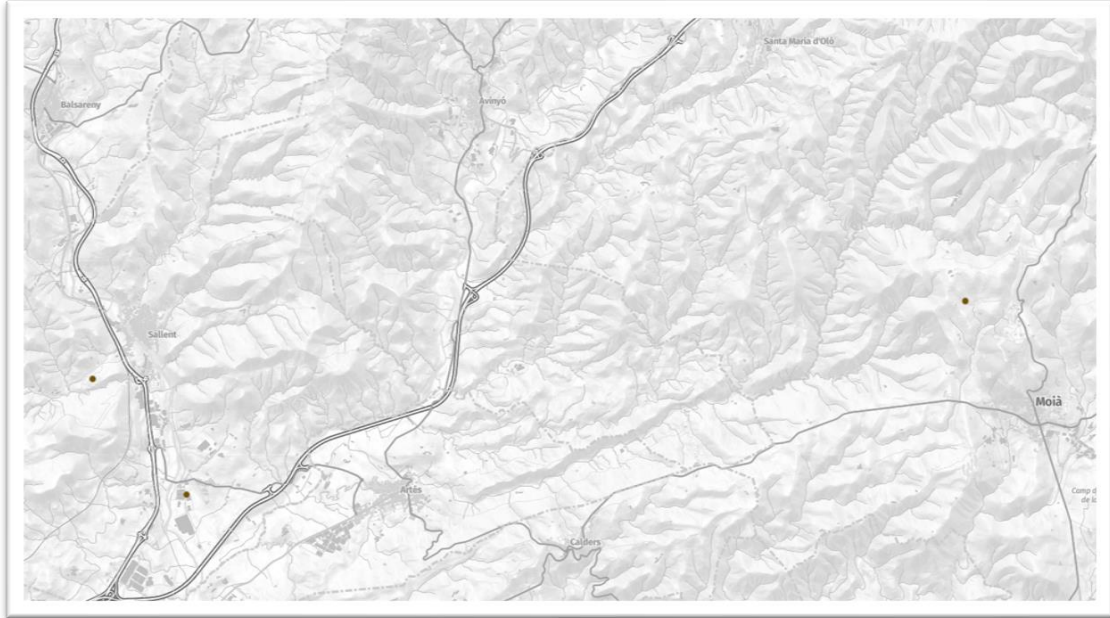


Figura 1. Ubicació dels gestors més propers a l'àmbit de l'obra.

INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom</b> DIPÒSIT CONTROLAT DE SALLENT			
<b>Estat</b> En servei	<b>Codi Gestor</b> E-621.99	<b>Tipus de residu gestionat</b> ENDERROCS, RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	<b>Adreça física</b> PEDRERA BUSQUETS 08650 SALLENT
<b>Telèfon</b> 938753036	<b>Fax</b>	<b>Email</b>	<b>Web</b>
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ			
<b>Nom del titular</b> GESTORA DE RUNES DEL BAGES, S.L.			
<b>Adreça</b> C/ CARDONA, 62-64,1R,2A 08240 MANRESA		<b>Telèfon</b> 938753036	

Altres gestors:

- Dipòsit controlat de Moia **UTM\_X:** 423.727 **UTM\_Y:** 4.631.306
- Planta de triatge de Sallent **UTM\_X:** 409.053 **UTM\_Y:** 4.627.854





## 7 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

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

## 8 UBICACIÓ D'INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Previ a l'inici dels treballs es definirà la ubicació per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.


## 9 PRESSUPOST

En aquest cas s'estima que el pressupost de gestió de residus no supera l'1% del pressupost d'execució material del projecte i s'ha inclòs dins les pròpies partides d'obra.

Vic, setembre de 2025

*L'Enginyer Civil*

*Karl Balfroid, col·legiat 50.037C*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

ANNEX 03

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
-------------------------	-------------------------------------	---------------------------

Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>
------------------	---

Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original
-----------	---





## ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	1
2.	DADES GENERALS .....	1
2.1.	Agents .....	1
2.2.	Dades de l'obra.....	2
3.	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA .....	2
3.1.	Descripció de l'obra .....	2
3.2.	Serveis afectats .....	2
3.3.	Accessos a l'obra.....	3
3.4.	Termini d'execució .....	3
4.	PRESSUPOSTOS .....	3
4.1.	Pressupost d'execució material del projecte .....	3
4.2.	Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.....	3
5.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	3
6.	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ .....	5
7.	UNITATS CONSTRUCTIVES .....	6
7.1.	Excavació en rasa.....	6
7.1.1.	Riscos.....	6
7.1.2.	Mesures preventives.....	7
7.1.3.	Proteccions col·lectives .....	8
7.1.4.	Proteccions individuals .....	8
7.1.5.	Equips tècnics previstos .....	8
7.2.	Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics.....	9
7.2.1.	Riscos.....	9
7.2.2.	Mesures preventives.....	9
7.2.3.	Proteccions individuals .....	9
7.3.	Excavacions de terres manualment .....	9

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



7.3.1.	Riscos.....	9
7.3.2.	Mesures preventives.....	10
7.3.3.	Mesures generals .....	12
7.4.	Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua.....	12
7.4.1.	Riscos.....	12
7.4.2.	Mesures preventives.....	12
7.4.3.	Proteccions individuals .....	15
7.5.	Rebliment i compactació de terres .....	15
7.5.1.	Mesures preventives.....	15
7.5.2.	Proteccions individuals .....	16
7.6.	Formigonat.....	17
7.6.1.	Riscos.....	17
7.6.2.	Mesures preventives.....	17
7.6.3.	Proteccions col·lectives .....	18
7.6.4.	Proteccions individuals .....	19
7.7.	Col·locació de marc i tapa.....	19
7.7.1.	Riscos.....	19
7.7.2.	Mesures preventives.....	19
7.7.3.	Proteccions individuals .....	19
7.8.	Pavimentació .....	19
7.8.1.	Riscos.....	19
7.8.2.	Mesures preventives.....	19
7.8.3.	Proteccions col·lectives .....	21
7.8.4.	Proteccions individuals .....	21
7.9.	Instal·lacions elèctriques.....	21
7.9.1.	Riscos.....	21
7.9.2.	Mesures preventives.....	21

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*



7.9.3.	Mesures generals de protecció .....	24
7.9.4.	Proteccions individuals .....	25
7.10.	Desamientat.....	25
7.10.1.	Definició i descripció .....	25
7.10.2.	Resum dels treballs .....	25
7.10.3.	Equips tècnic previstos .....	25
7.10.4.	Relació de riscos .....	26
7.10.5.	Avaluació de riscos.....	26
7.10.6.	Procediment i Mesures preventives .....	27
7.10.7.	Elements de protecció .....	28
8.	MITJANS I MAQUINÀRIA .....	29
8.1.	Metre metàl·lic .....	29
8.2.	Alicates .....	29
8.3.	Ganivet .....	30
8.4.	Tornavisos .....	30
8.5.	Serres .....	30
8.6.	Claus .....	31
8.7.	Martells i malls .....	31
8.8.	Tisores .....	32
8.9.	Oxitallada.....	32
8.10.	Escales de mà.....	34
8.11.	Camions i dúmpers .....	34
8.12.	Grup compressor .....	35
8.13.	Martell pneumàtic.....	36
8.14.	Martell elèctric.....	36
8.15.	Carregadora.....	37
8.16.	Tragineradora de trabuc “dúmpers” de petita cilindrada .....	38

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	




8.17.	Retroexcavadora.....	38
8.18.	Talladora de paviment.....	39
8.19.	Corró vibrant autopulsat.....	40
8.20.	Grua mòbil .....	40
8.21.	Grues i aparells elevadors.....	40
8.22.	Passarel·les .....	41
8.23.	Soldadura elèctrica .....	41
8.24.	Estenedora de productes bituminosos .....	42
8.25.	Esmoladores angulars.....	43
8.26.	Carretó elevador .....	44
8.27.	Toro, "transpalet" manual, carretó manual.....	45
8.28.	Màquina de trepar .....	46
9.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997).....	46
10.	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....	47
10.1.	Mesures de protecció col·lectiva .....	47
10.2.	Mesures de protecció individual .....	48
10.3.	Mesures de protecció a tercers .....	48
11.	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....	49
11.1.	Farmacioles .....	49
11.2.	Assistència a accidentats .....	49
11.3.	Reconeixements mèdics .....	50
12.	FORMACIÓ/INFORMACIÓ EN PREVENCIÓ.....	50
13.	PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS .....	50
14.	PLA DE SEGURETAT I SALUT .....	50
15.	LLIBRE D'INCIDÈNCIES .....	51
16.	NORMATIVA APLICABLE .....	51
17.	CONCLUSIÓ.....	58

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*



*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## 1. INTRODUCCIÓ

El RD 1627/1997 de 24 d'octubre estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a obres de construcció.

A efectes d'aquest RD, l'obra projectada requereix de la redacció del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que l'obra donada la seva petita dimensió i senzillesa d'execució, no s'inclou en cap dels supòsits contemplats a l'art. 4 del RD 1627/1997, donat que:

- El PEC és inferior a 451.000 €.
- No s'ha previst emprar a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimat és inferior a 500 dies de treball.

D'acord amb l'art. 6 del RD 1627/1997, l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut haurà de precisar les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals evitables i les mesures tècniques precises per això, la relació de riscos laborals que no puguin ser eliminats especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i qualsevol tipus d'activitat a desenvolupar a l'obra.

A l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplarà també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia, en las degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, sempre dins del marc de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i la reforma d'aquesta, la Llei 54/2003.

## 2. DADES GENERALS

### 2.1. Agents

Promotor: Ajuntament d'Avinyó  
P0801200G  
Plaça Major, 11.  
08279, Avinyó

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut: Karl Balfroid  
Enginyer Civil  
Col·legiat núm.:50.037C  
DNI: X4164017M

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





---

Tècnics redactors del projecte Karl Balfroid  
executiu: Enginyer Civil  
Col·legiat núm.: 50.037C  
DNI: X4164017M

---

## 2.2. Dades de l'obra

---

Tipus d'obra: Digitalització i renovació del servei d'abastament

---

Emplaçament: Terme municipal d'Avinyó

---

Municipi: Municipi d'Avinyó (08279)

---

Comarca: Bages

---

## 3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

### 3.1. Descripció de l'obra

Les tres actuacions que es projecten són:

- Digitalització, sectorització i telecontrol.
- Actuacions d'emergències.
- Renovació de la xarxa.

### 3.2. Serveis afectats

S'han tramitat els serveis afectats a la plataforma eWise de l'ACEFAT el 16/10/2024, obtenint resposta de les companyies següents: E-distribució, Nedgia, Aigües de Vic, Aigües de Manresa i Telefónica. Analitzant la informació, no es preveuen afectacions importants als serveis existents.

No obstant això, el projecte preveu una partida alçada destinada a serveis afectats i previ a l'inici de les obres es recomana efectuar una campanya de castes per a la localització de serveis.





### **3.3. Accessos a l'obra**

L'accés als diferents àmbits d'actuació és a través de camins rodats. En tots els casos aquests accessos són accessibles tant per maquinària com per treballadors.

### **3.4. Termini d'execució**

El termini d'execució de les obres de millora, renovació i digitalització de la xarxa municipal d'Avinyó es preveu de 22 setmanes (incloses les setmanes de compra, fabricació i entrega d'equips), i durant aquest període hi treballaran un màxim de 5 persones.

## **4. PRESSUPOSTOS**

### **4.1. Pressupost d'execució material del projecte**

El pressupost d'execució material de les obres de millora, renovació i digitalització de la xarxa municipal d'Avinyó ascendeix a la quantitat total de TRES-CENTS CINQUANTA-SET MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS (357.185,39 €).


### **4.2. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut**

El pressupost estimat de l'Estudi de Seguretat i Salut per les obres de millora, renovació i digitalització de la xarxa municipal d'Avinyó ascendeix a la quantitat de TRES MIL CINC-CENT EUROS (3.500,00 €).

## **5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA**

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

## **6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres com ara caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Per l'avaluació de cadascun dels riscos, s'establirà un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els riscos relacionats en aquest estudi de seguretat i salut, tenint en compte les mesures preventives a desenvolupar per a cada unitat constructiva. En la avaluació dels riscos es tindran en compte les consideracions

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



constructives del projecte, considerant la probabilitat de que es materialitzi el risc, i la gravetat o severitat de les conseqüències de la materialització del risc.

Probabilitat:	BAIXA	Quan és difícil que esdevingui.
	MITJA	Quan es pot produir ocasionalment.
	ALTA	Quan és possible que es produeixi sovint.
Gravetat:	LLEU	Quan pot donar lloc a accidents sense baixa.
	GREU	Quan pot donar lloc a accidents amb baixa de varis dies.
	MOLT GREU	Quan pot donar lloc a incapacitat important o mort.
Risc:	ÍNFIM	
	BAIX	S'ha de reduir el risc mitjançant la informació i formació adequades.
	MITJÀ	S'ha d'eliminar el risc amb la protecció adequada.
	ELEVAT	S'ha d'interrompre el treball mentre existeixi el risc sense protecció.
	CRÍTIC	

## 7. UNITATS CONSTRUCTIVES

Els treballs a desenvolupar a l'interior d'obra són els següents:

1. Excavació en rasa
2. Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics
3. Excavacions de terres manualment
4. Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua
5. Rebliment i compactació de terres
6. Formigonat
7. Col·locació de marc i tapa
8. Pavimentació
9. Instal·lacions elèctriques
10. Desamiantat

### 7.1. Excavació en rasa

#### 7.1.1. Riscos

• Despreniment de terres • Caiguda de personal al mateix nivell • Caigudes de persones a l'interior de la rasa • Atropellament de persones mitjançant maquinària • Derivats d'interferències amb conduccions soterrades (aigua, electricitat, gas, etc.). • Inundació • Caigudes d'objectes



### 7.1.2. Mesures preventives

- El personal que ha de treballar en el interior de les rases ha de conèixer els riscos als que està sotmès.
- La Direcció Tècnica decidirà el tipus d'entibació de cada rasa, en funció de la profunditat, el tipus de terreny i el tipus de rasa.
- Al finalitzar la jornada laboral, la rasa ha de quedar completament protegida.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant escala sòlida, fixada a la vorera superior de la rasa i recolzada sobre superfície sòlida de repartició de càrregues.
- La escala sobrepassarà en 1 m la vorera de la rasa.
- Queden prohibits els acopis de terres, materials, etc. a una distància inferior als 2 m (com norma general) de la vorera de una rasa.
- Si els treballs requereixen il·luminació, s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb pressa de terra, en les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats a través d'un quadre elèctric general de l'obra.
- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les llànties s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran proveïts de reixeta protectora i de carcassa-mànegc aïllades elèctricament.
- En règim de pluges i enclotament de les rases (o trinxeres), és imprescindible la revisió minuciosa i detallada abans de tornar a començar els treballs.
- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en els que es puguin rebre empentes exògenes per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.), transitats per vehicles, y en especial si en la proximitat s'estableixen treballs amb us de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.
- Els treballs a realitzar en les voreres de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat amarrat a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases.
- S'efectuarà l'esgotament immediat de les aigües que afloren a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- Es revisaran les entibacions després de la interrupció dels treballs abans de tornar a començar de nou.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



### 7.1.3. Proteccions col·lectives

- Baranes metàl·liques.
- Senyalització amb cinta per a profunditats menors a 2 m.
- No acopiar a menys de 2 m de la vorera de l'excavació.
- Revisió dels talussos.
- Entibació, arriostament i revisió dels apuntaments.
- Desviament de les instal·lacions efectuades.
- Formació correcta de talussos.
- Instal·lació de passos sobre les rases.
- Els productes de l'excavació s'acopiaran a un únic lloc de la rasa.
- Col·locació d'escales portàtils, separades com a màxim 30 m.
- Ordre i neteja de l'entorn i dels vials
- L'alimentació de les llànties portàtils es realitzarà amb una tensió de 24 V.

### 7.1.4. Proteccions individuals

- Casc de polietilè.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Ulleres protectores.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat de cuir o lona.
- Botes de seguretat de goma.
- Roba de treball.
- Vestits per ambientes humits o plujosos.
- Protectors auditius.

### 7.1.5. Equips tècnics previstos

#### **Mà d'obra:**

- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris per treballar d'estretament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmpers" pel transbordament de terres.

#### **Maquinària:**

- Retroexcavadora
- Camions o traginadora de trabuc "dúmpers" de gran tonatge.
- Grup compressor i martell pneumàtic.
- Traginadora de trabuc "Dúmpers" de petita cilindrada
- Grup compressor
- Motoanivelladora
- Compactadora de pneumàtics
- Rasadora

#### **Equips auxiliars:**

- Tanques de protecció
- Escales de mà, passarel·les

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## 7.2. Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics

### 7.2.1. Riscos

• Lesions per trencament de les barres o punters del forat. • Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. • Lesions per trencament de les mànegues. • Lesions per treballs exposats al soroll elevat • Lesions internes per treballs continuats exposats a fortes vibracions. • Sobreesforços.

### 7.2.2. Mesures preventives

- Es recomana no realitzar treballs en torn a un martell pneumàtic en funcionament a distàncies inferiors a 5 m.
- Queda prohibida la situació d'obres treballant en cotes inferiors sota un martell pneumàtic en funcionament.
- Els empiulaments i les mànegues a pressió dels martells pneumàtics es revisaran a l'inici de cada període de trencament.
- Es procurarà que els treballs s'efectuen a sotavent.
- El personal que utilitzi els martells tindrà un perfecte coneixement de la eina, de la correcta execució dels treballs i dels riscos propis de la màquina.
- Queda prohibit l'abandono del martell o perforadora mantenint connectat el circuit de pressió. Es tindrà especial precaució, paralitzant els treballs, davant la presència de conduccions elèctriques, gas o aigua.
- Queda prohibit la utilització de martells trencadors dins del radi d'acció de la maquinària pel moviment de terres o excavacions.

### 7.2.3. Proteccions individuals

• Guants de pell encoixinats. • Cinturó i canelleres anti-vibratòries. • Davantal i polaines de pell. • Protectors auditius.

## 7.3. Excavacions de terres manualment

### 7.3.1. Riscos

• Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. • Lesions per l'adopció de postures forçoses. • Lesions associades a la realització de tasques repetitives. • Danys derivats de la realització de sobreesforços.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



### 7.3.2. Mesures preventives

#### Postures

- Evitar mantenir els braços per sobre de l'altura de les espatlles, mitjançant la col·locació d'una plataforma, preferiblement de fusta que, en pujar el treballador en ella, faci que baixi el plànol de treball. Amb això s'aconsegueix minimitzar les hiperextensions de coll.
- Quan existeixi espai suficient, es flexionaran les cames en comptes de flexionar el tronc. Això és aplicable principalment en rases mitjanes i grans. Evitar torsions de tronc. Per a això s'ha de pivotar sobre els peus i girar tot el cos; això s'aconsegueix mitjançant una formació adequada. És rellevant en el treball en rases petites.
- Col·locar les eines en cinturons a fi d'evitar les postures forçades de tronc que s'han d'adoptar quan aquestes s'agafen del sòl o de superfícies situades per sobre del cap. En cas d'haver de recolzar el genoll en el sòl, es recomana la utilització de genolleres que protegeixin aquesta part del cos de fregades i compressions.
- Utilitzar una excavadora/bobcat o altres dispositius mecànics d'excavació, sempre que sigui possible. Això és especialment recomanable en rases petites per evitar la hiperflexió i sobreesforços d'extremitats superiors en obrir la rasa.

#### Manipulació de càrregues

- L'empresari haurà d'adoptar les mesures tècniques o organitzatives necessàries per evitar la manipulació manual de les càrregues, especialment mitjançant la utilització d'equips per al maneig mecànic de les mateixes, sigui de forma automàtica o controlada pel treballador.
- Quan això no sigui possible, s'ha de proporcionar qualsevol tipus de mig mecànic o manual que ajudi a manejar la càrrega amb un menor esforç o s'han d'adoptar les mesures organitzatives.
- Com a mesures organitzatives més efectives són la introducció de pauses i l'alternança de tasques de manipulació de càrregues amb unes altres que no impliquin el seu maneig.
- Com a mitjans mecànics existeixen varietat de manipuladors i eines específiques per al maneig de material de construcció. Els manipuladors grans són d'especial aplicació en el treball en rases grans. Quan es manipulin pesos superiors a 3 quilos s'haurà d'avaluar

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



els riscos prenent en consideració els factors indicats en l'Annex del Reial decret 487/1997 i els seus possibles efectes combinats.

- Quan les càrregues siguin molt pesades o de difícil agafament (tubs, varetes metàl·liques, bigues, etc.) es durà a terme la tasca entre dues persones.
- Cal maximitzar la reducció del pes dels materials especialment dels sacs i de les planxes de pas. Per manipular sacs utilitzar sempre un carro o carretó, mobilitzar les càrregues entre dues persones i evitar portar diversos sacs d'una sola vegada.
- Cal facilitar una informació adequada sobre el pes de la càrrega, el centre de gravetat o el costat més pesat quan un paquet és carregat de forma desigual. Garantir una informació i formació adequada i precisa sobre com manejar correctament les càrregues, dels riscos derivats del seu maneig i de les conseqüències que pot implicar.

Treballs repetitius i sobreesforços

- Les conseqüències musculoesquelètiques que pot arribar a patir la persona a causa del treball repetitiu poden minimitzar-se mitjançant la rotació de tasques. Així mateix, és necessari evitar les eines que vibrin i les que forcen a realitzar sobreesforços innecessaris.
- Utilitzar guants antivibratoris certificats (ISO 19819) per esmorteir i minimitzar la transmissió de les vibracions produïdes per les eines a l'extremitat superior. S'ha de subministrar als individus guants que s'ajustin a les mesures antropomètriques de les seves mans.
- Utilitzar pales de mà amb una adequada absorció de xoc quan es tracti de cavar prop de les arrels de l'arbre, maó, etc.
- Utilitzar pales de diferents longituds, curtes o llargues, segons sigui el tipus de tasca; per exemple, utilitzar les més curtes quan s'està excavant en rases petites, amb espai reduït.
- Quan l'abast sigui de majors dimensions, utilitzar pales de mànec llarg. Evitar conduir els carretons sobre superfícies molt irregulars, sòls sorrencs, relliscosos, etc.
- Procurar disposar de planxes o similar per allisar el terreny. Si cal fer algun tall en algun material o dur a terme algun tipus de força realitzar-ho, aproximadament, a l'altura dels malucs.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



### 7.3.3. Mesures generals

- Intentar que l'espai el que ha de moure's el treballador sigui prou ampli a fi d'evitar l'adopció de postures forçades o la realització de sobreesforços innecessaris. Això és de major rellevància en el cas de les rases petites.
- Dotar als treballadors d'eines ergonòmiques que facilitin tant el seu ús com el seu agafament i ferlos un bon manteniment per evitar que perdin les seves propietats.
- Utilització de pinces especials per a la col·locació de les peces de les vorades.
- Sempre que sigui possible, utilitzar maquinària per a tant a l'hora de fer l'excavació de les rases com per a l'aportació de terres i de sorra.
- Adaptar al màxim les tasques i entorn de les capacitats de la persona. És aconsellable realitzar un preescalfament abans de l'inici de la jornada laboral, realitzant, per a això, uns exercicis físics específics. És molt útil el suport i assessorament d'un fisioterapeuta.
- Proporcionar una formació teòrica, pràctica i específica sobre manipulació manual de càrregues així com en higiene postural.
- Realitzar la vigilància de salut adequada i fer promoció de la salut als treballadors.

## 7.4. Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua

### 7.4.1. Riscos

- Caigudes d'altura dels operaris
- Caigudes al mateix nivell de treball
- Caigudes de materials i/o eines sobre operaris situats en un nivell inferior
- Cops i talls
- Sobreesforços
- Estrebades
- Aixafaments
- Contactes directes e indirectes
- Derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega, del mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció i del mal comportament de les preses de terra
- Malalties causades per agents químics, físics i biològics.

### 7.4.2. Mesures preventives

- S'hauran de limitar tots els buits o desnivells, a un metre de la seva coronació, amb baranes de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- S'habilitarà a l'obra un espai on es pugui fer l'aplec classificat de materials, disposant-se els tubs en posició horitzontal sobre llit de taulons de fusta capa a capa, amb alçades de pila inferiors a 1,5 m.
- El transport aeri de càrregues es farà mitjançant grua suspenent la càrrega en dos punts separats mitjançant eslingues.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de couro i lona (tipus americà), granota de treball i botes de couro de seguretat, i en cas d'inclemències meteorològiques usaran botes d'aigua i impermeables.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, etc, s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i grues automòbils).
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es descarreguen els tubs, o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- L'hissat dels tubs s'ha de realitzar convenientment eslingat.
- Per a realitzar l'eslingat:
  - S'ha de cuidar que les eslingues estiguin ben muntades.
  - Evitar que les eslingues se'n creuin ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
  - L'eslinga ha d'estar formada per ganxos, cable, aprietahilos, guardacabos i anella
  - S'ha de triar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega.
  - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
  - Les eslingues s'hauran de conservar en perfecte estat . No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les al terra.
  - S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
  - S'han de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
  - En iniciar l'hissat, s'ha d'elevat lleugerament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
  - S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
  - Si la càrrega es trobés malament lligada o mal equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i tornar-se a lligar correctament.
  - Si quan s'iniciï l'hissat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no caldrà insistir en això i cal comprovar quina pot haver estat la causa.
  - No subjectar mai els cables en el moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles.
  - Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
  - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
  - S'ha d'assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
  - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendant-la arran de terra o al seu lloc de col·locació.
  - No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
  - S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació.
  - S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
  - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega a terra, aflixant una mica els cables.
  - S'ha de calçar la càrrega que pugi rodar, utilitzant falques de gruix 1/10 el diàmetre de la càrrega.
  - L'àrea de treball ha de estar convenientment senyalitzada i aïllada.
  - Els treballs d'hissat, desplaçament i dipòsit o col·locació de tubs i càrregues ha de ser auxiliat per una persona que conegui les senyals de comandament de la grua.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb les senyals previstes per el codi de circulació, i a la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermelles.
  - Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, a la vorera contrària al que s'arreguin els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. Igualment es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superior a 50m.
  - La il·luminació portàtil, a l'interior de les rases, serà de material antideflagrànt.
  - Es disposarà en obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugui produir.
  - Quan es prevegi existència de canalitzacions en servei a la zona d'excavació es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si fos necessari, el tall de fluid o el desviament, paralitzant-se els treballs fins que s'hagin adoptat una de les dos alternatives, o per la Adreça Tècnica d'obra s'ordenin les condicions de treball.
  - Al començar la jornada es revisaran els estintolaments, es comprovarà l'absència de gases i vapors en rases, i es posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los en cas necessari.
  - Les eines a utilitzar, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Les eines dels instal·ladors l'aïllament del qual estigui deteriorat seran retirats i substituïts per altres en perfecte estat , de forma immediata.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa hauran de dur casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat.
- En cas de inclemències del temps, els operaris vestiran impermeable i botes d'aigua independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.
- Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb sabata antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a enrere, de tal forma, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que saltin estelles durant les tasques.

#### 7.4.3. Proteccions individuals

- Botes de seguretat • Casc de seguretat • Ulleres • Cinturó de seguretat • Guants de cuir i de goma • Vestits i botes impermeables.

### 7.5. Rebliment i compactació de terres

#### 7.5.1. Mesures preventives

- Tot el personal que utilitzi camions, dúmpers, (piconadores, o compactadores) serà especialista en la utilització d'aquests vehicles estant en possessió de la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, en especial en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima".
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en número superior als seients existents en l'interior.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Cada equip de càrrega per rebliment serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar la pols (especialment si s'ha de conduir per vies públiques).
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles en l'interior de l'obra per evitar les interferències.
- S'instal·laran al marge dels terraplens d'abocament sòlids topes de limitació de recorregut per a l'abocament.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel Capatàs, Cap d'equip, Encarregat o Delegat de prevenció.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior als 5m (com norma general) al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament. (La visibilitat pel maquinista és inferior a la desitjable dins de l'entorn senyalat).
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra per les operacions de rebliment i compactació seran dotats d'una botzina automàtica de marxa enrere .
- Se senyalitzaran els accessos a la via pública mitjançant els senyals normalitzats de "perill indefinit", "perill sortida de camions" i "stop".
- Els vehicles de compactació i piconament aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada. En cas d'utilitzar "pòrtics antibolcada" es recomana instal·lar tendals de protecció solar per als conductors.
- Els vehicles utilitzats estaran dotats de la corresponent pòlissa d'assegurances de responsabilitat civil.
- S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs (perill: bolcada, atropellament, col·lisió, etc.).
- Els conductors de qualsevol vehicle proveïts de cabina tancada queden obligats a utilitzar els casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

### 7.5.2. Proteccions individuals

- Casc de polietilè.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable.
- Ulleres protectores.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat de cuir o lona.
- Botes de seguretat de goma.
- Roba de treball.
- Vestits per ambientes humits o plujosos.
- Protectors auditius.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## 7.6. Formigonat

### 7.6.1. Riscos

• Caiguda de persones i/o objectes al mateix i a diferent nivell. • Caiguda de persones i/o objectes al buit. • Enfonsament d'encofrats. • Ferides punxants en mans. • Trepitjades sobre superfícies de trànsit (derivades de treballs sobre terres humits i mullats). • Contactes amb el formigó en els ulls. • Fallida en les entibacions. • Moviment de terres. • Execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses. • Atrapaments. • Atropellaments per maquinària. • Vibracions per l'ús d'agulles vibrants. • Soroll ambiental. • Electrocució. Contactes elèctrics.

### 7.6.2. Mesures preventives

#### Abocaments directes per canaleta

- S'instal·laran forcs topalls per evitar bolcats al final de recorregut dels camions formigonera.
- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigonera a menys de 2m. (com a norma general) de la vora de l'excavació.
- Es prohibeix situar als operaris per darrera dels camions formigonera durant el retrocés.
- S'instal·laran baranes sòlides a les vores de l'excavació protegint el treball.
- S'instal·larà un cable de seguretat agafat a punts sòlids, on s'enganxaran els mosquetons dels cinturons de seguretat en feines amb risc de caiguda des de altura.
- La maniobra del abocament serà dirigit per un responsable que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.

#### Abocament mitjançant cuba

- Es prohibeix carregar la cuba per damunt de la càrrega màxima admissible de la grua que la suporta.
- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura de color groc el nivell màxim d'ompliment de la cuba per a no sobrepassar la càrrega admissible.
- La obertura de la cuba per a l'abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca que fa aquest servei, amb les mans protegides amb guants impermeables.
- La maniobra d'aproximació es dirigit mitjançant senyals preestablertes, fàcilment intel·ligible per l'operador de la grua o mitjançant telèfon autònom.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Abocament mitjançant bombeig

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
- La canonada de la bomba i formigonat es recolzarà sobre cavallets. Arriostrant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim de dos operaris a la vegada, per a evitar les caigudes per moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans de l'inici del formigonat de una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de fustes segur sobre els que repenjar-se els operaris que governen l'abocament amb la mànega.
- La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, amb la finalitat d'evitar accidents per "taps" i "sobreprensions" internes.
- Abans d'iniciar el bombeig de formigó es deurà preparar el conducte (engreixar les canonades) enviant masses de morter de dosificació, amb la finalitat d'evitar "atoraments" o "taps".
- És imprescindible evitar "atoraments" o "tapons" interns de formigó: procurant evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabar el bombeig, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió de formigó.
- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "xarxeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paraitzarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris, amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.

7.6.3. Proteccions col·lectives

- Topes final de recorregut de vehicles (dúmpers, camió formigonera).
- Plataforma de treball de 0,60 m d'amplada amb barana, a 0,90 m mínim, llistó intermig i sòcol.
- Torretes de formigonat.
- Escales portàtils reglamentaries.
- Visera de protecció contra caigudes d'objectes.
- Xarxes perimetrals.
- Ordre i neteja.
- Pressa de terra de les màquines.
- Passarel·les de fusta de 0.60 m d'amplada.
- Manteniment adequat de la maquinària.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



#### 7.6.4. Proteccions individuals

- Casc.
- Botes d'aigua, classe III, de canya alta.
- Guants de goma
- Ulleres contra la protecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Vestit d'aigua de color groc.

### 7.7. Col·locació de marc i tapa

#### 7.7.1. Riscos

- Cops a les mans
- Atrapament de peus.
- Talls
- Sobreesforços
- Caigudes al mateix o diferent nivell.
- Caigudes de peces.

#### 7.7.2. Mesures preventives

- Es prohibeix l'estada del personal sota les càrregues durant el transport.
- Si hi ha risc de caiguda des de un punt elevat s'haurà de treballar amb el cinturó de seguretat subjecte a un punt ferm i sòlid.
- La zona de treball estarà neta de materials o eines que puguin molestar les maniobres d'instal·lació.
- S'utilitzaran els medis tècnics necessaris per la seva correcta instal·lació.

#### 7.7.3. Proteccions individuals

- Casc.
- Guants.
- Roba de treball.
- Botes de seguretat.

### 7.8. Pavimentació

#### 7.8.1. Riscos

- Caigudes de persones a diferent nivell
- Caigudes de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació
- Caiguda d'objectes
- Cops amb elements mòbils de màquines
- Projecció de fragments o partícules
- Atrapament per o entre objectes
- Sobreesforços
- Contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives
- Explosions
- Incendis
- Malalties causades per agents químics.

#### 7.8.2. Mesures preventives

##### Treball amb peces de paviment

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- El tall de peces de paviment s'executarà en una via humida per evitar lesions en els pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de grimpar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Tret que es realitzessin els corts amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molta cura amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i en cas de no ser així, es deurà apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palès convenientment apilades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat s'envoltarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar el bolcat de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessi de la càrrega.
- Els sacs de runa s'hissessin perfectament apilats i envoltats o lligats damunt de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessis.
- Els llocs de trànsit de personis s'hauran de fitar mitjançant cordes amb banderoles en les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran linealment i repartides al costat dels corts, on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals d'adreça obligatòria.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'usar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin fangs, morters, etc. hauran d'usar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, mico de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i en els casos en què es necessitin, màscara contra la pols.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



### 7.8.3. Proteccions col·lectives

- Col·locació de tanques de limitació i protecció delimitant els itineraris de circulació establerts.

### 7.8.4. Proteccions individuals

#### Per als treballs de transport

- Casc de seguretat. • Botes de seguretat. • Mono de treball. • Cinturó antivibratori (especialment “dúmpers” de petita cilindrada). • Armilla d'alta visibilitat.

#### Per als treballs amb morters i formigons

- Casc de seguretat. • Guants de goma (neoprè). • Mono de treball. • Botes de goma de seguretat. • Armilla d'alta visibilitat.

#### Per als treballs de col·locació de paviment

- Casc de seguretat • Guants de cuir i lona (tipus americà). • Mono de treball. • Botes de cuir de seguretat. • Genolleres. • Ulleres contra impactes en els casos de paviments rígids. • Màscara contra la pols, en els casos de tall de paviments rígids. • Armilla d'alta visibilitat.

## 7.9. Instal·lacions elèctriques

### 7.9.1. Riscos

- Contactes elèctrics directes i indirectes. • Els derivats de caigudes de tensió en la instal·lació per sobrecàrrega, (abús o incorrecte càlcul de la instal·lació). • Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció. • Mal comportament de les tomes de terra. • Caigudes al mateix nivell. • Caigudes a diferent nivell.

### 7.9.2. Mesures preventives

#### Pels cables

- El calibre o secció serà sempre l'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció del càlcul realitzat per la maquinària i il·luminació prevista.
- Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables.
- L'estesa de cables per creuar vials d'obra, s'efectuarà enterrada mitjançant mànega antihumitat. Es senyalitzarà el “pas del cable” mitjançant un recobriment permanent de taulons que tindran per objecte el de protegir mitjançant el repartiment de càrregues i





- senyalitzar la existència del “pas elèctric” als vehicles. La profunditat de la rasa, serà entre 40 i 50 cm, el cable anirà a més protegit en l’interior d’un tub rígid.
- Els embrancaments entre mànegues sempre seran elevats. Es prohibeix mantindre’ls en el terra.
  - Els embrancaments provisionals entre mànegues, s’executarà mitjançant connexions normalitzades, estanques i antihumitat.
  - Els embrancaments definitius s’executaran mitjançant caixes d’embrancaments normalitzades, estanques de seguretat.
  - Les mànegues allargadores per ser provisionals, i de curta estada poden apropar-se esteses per el terra, però arrambades als paraments verticals.
  - Les mànegues allargadores per ser provisionals, s’embrancaran mitjançant connexions normalitzades, estanques i antihumitat o fundes aïllants termorretràctils.
  - Preveure salvar els passos de porta, un parell de claus clavats en la part superior dels cercols, per evitar ensopegar amb les mànegues allargadores.
  - Considerar que hi haurà en algun moment de la obra multitud de “portàtils”.

Pels interruptors

- S’ajustarà expressament als especificats al reglament Electrònic de Baixa Tensió.
- Els interruptors s’instal·laran en l’interior de les caixes normalitzades, proveïes de porta d’entrada amb tanca de seguretat.
- Els armaris d’interruptors tindran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de “perill, electricitat”.
- Els armaris d’interruptors estaran penjats, bé dels paraments verticals, o bé de pedestals estables.
- Per els quadres elèctrics:
  - Seran metàl·lics del tipus per a la intempèrie, amb porta y tanca de seguretat (amb clau, segons norma UNE-20324).
  - Tot i ser del tipus per a la intempèrie, es protegiran de l’aigua de pluja mitjançant viseres com a protecció addicional.
  - Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra. Tindran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de “perill, electricitat”.
  - Els quadres elèctrics es penjaran en taulons de fusta sobre els paraments verticals, o bé de pedestals estables. Els quadres elèctrics, estaran dotats de enclavament d’obertura.

Per les preses d’energia

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- Les preses de corrent dels quadres s'efectuarà dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i sempre que sigui possible, amb enclavament.
- Cada presa de corrent subministrarà energia elèctrica a un sol aparell o màquina-eina.
- La tensió sempre estarà en la clavilla "femella", mai en el "mascle", per evitar els contactes elèctrics directes.

Per la protecció dels circuits

- Els interruptors automàtics s'instal·laran en totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució i d'alimentació a totes les màquines, aparells i eines de funcionament elèctric.
- Els circuits generals estaran també protegits amb interruptors.
- La instal·lació de l'enllumenat general, per les instal·lacions provisionals d'obra i de primers auxilis i més casetes, estaran protegides per interruptors automàtics magnetotèrmics.
- Tota la maquinària elèctrica estarà protegida per un disjuntor diferencial.
- Totes les línies estaran protegides per un disjuntor diferencial.

Per les preses de terra

- El transformador de l'obra serà dotat amb presa de terra ajustada als reglaments vigents i a les normes pròpies de la companyia elèctrica subministradora a la zona.
- Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposarà de presa de terra.
- El neutre de la instal·lació estarà posada a terra.
- La presa de terra s'efectuarà per la pica o placa de cada quadre general.
- El fil de presa a terra, sempre estarà protegit amb macarró de colors groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-lo per a altres fins.
- La presa de terra de les màquines i eines que no estiguin dotades de doble aïllament, s'efectuarà mitjançant fil neutre en combinació amb el quadre de distribució corresponent i el quadre general de l'obra.
- Les preses de terra calculades estaran situades en el terreny de tal forma, que el seu funcionament i eficàcia sigui la requerida per a la instal·lació.
- Les preses de terra dels quadres elèctrics generals diferents, seran independents elèctricament.

Per a la instal·lació de l'enllumenat

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- La il·luminació dels treballs serà sempre la adequada per a realitzar els treballs amb seguretat.
- L'enllumenament general dels treballs es farà mitjançant projectors ubicats sobre pedestals fermes.
- L'enllumenament mitjançant portàtils complirà la següent norma:
  - Porta llànties estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixa protectora de la bombeta dotada de ganxo per penjar a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24V.
  - L'energia elèctrica que ha de subministrar a les llànties portàtils o fixes, segons els casos, per l'enllumenat de les feines amb basalts d'aigua, (o humits), es servirà per un transformador de corrent que la redueixi a 24V.
- L'enllumenat de les feines es situarà a una altura entorn als 2 m, mesurats des de la superfície de recolzament dels operaris en el lloc de treball.
- La zona de pas de l'obra estarà permanentment il·luminades evitant racons foscos.

En el manteniment i reparació de la instal·lació elèctrica

- Tota la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament, i en el moment en el que es detecti una fallada, se la declararà fora de servei mitjançant desconexió elèctrica.
- La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialitzat.
- Es prohibeix les reparacions o revisions sota corrent. Abans d'iniciar una reparació es desconnectarà la màquina de la xarxa elèctrica, instal·lant en el lloc de connexió un cartell visible, on es pugui llegir: "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".
- L'ampliació o modificació de línies, quadres i aïllaments assimilables sols el realitzaran electricistes.

**7.9.3. Mesures generals de protecció**

- Els quadres elèctrics de distribució, es col·locaran sempre en llocs de fàcil accés.
- Els quadres elèctrics sobre pedestals, es col·locaran a un mínim de 2m, com a norma general, mesurats perpendicularment des de la vora de l'excavació, camí intern, carretera, etc.
- Els quadres elèctrics no s'instal·laran en les rampes d'accés al fons de l'excavació, poden ser arrancats per la maquinària o camins i provocar accidents.
- Els quadres elèctrics d'intempèrie, per protecció addicional, es taparan amb viseres contra la pluja.
- Els quadres elèctrics, en servei, romandran tancats amb la tanca de seguretat de triangles, (o de clau).
- No es permet l'ús de fusibles rudimentaris (trossos de cables,

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



files, etc.). S'ha d'utilitzar "peces fusibles normalitzades" adequades a cada ús. - Es connectarà a terra de les carcasses dels motors o màquines (si no estan dotats de doble aïllament), o aïllants pel propi material constitutiu.

#### 7.9.4. Proteccions individuals

- Casc de polietilè per riscos elèctrics.
- Roba de treball.
- Botes aïllants de l'electricitat.
- Guants aïllants de l'electricitat.
- Plantilles anti claus.
- Cinturó de seguretat.
- Roba impermeable per ambients plujosos.
- Banqueta aïllant de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Cartells de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".

### 7.10. Desamentat

#### 7.10.1. Definició i descripció

Retirada de canonades, arquetes, unions que continguin asbest , que es presenta en el material, en fibres flexibles i té la capacitat d'arribar a separar-se en milers de filaments. Pot arribar a aconseguir dimensions microscòpiques que poden quedar-se en suspensió a l'aire durant el temps suficient com per ser inhalades.

#### 7.10.2. Resum dels treballs

La demolició i la modificació de canonades, arquetes, unions, en els quals s'hagi comprovat que existeixen quantitats importants de materials a força de amiant susceptibles de provocar la suspensió de pols en l'aire només seran efectuades per persones autoritzades i especialitzat. Quan es descobreixi la presència de materials d'amiant només després de començats els treballs o quan existeixin en quantitat limitada, aquesta part dels treballs haurien d'efectuar-la contractistes especialitzats.

#### 7.10.3. Equips tècnic previstos

##### Mà d'obra:

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les sub-activitats següents:

- Operaris especialitzats i autoritzats per la manipulació de material que contenen asbest.
- Conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hissat de runes.

##### Maquinària:

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició :

- Retroexcavadora (totalment tancada)
- Traginadora de trabuc "Dumper"
- Pala carregadora

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- Camió de transport o porta contenidors
- Equip d'oxitallada

**Equips auxiliars:**

- Tanques de protecció
- Escales de mà

**7.10.4. Relació de riscos**

Els principals riscos per a la salut de l'exposició a l'amiant en suspensió en l'aire són tres :

- La asbestosis: fibrosis (espessament i cicatrització) del teixit pulmonar;
- El càncer del pulmó (carcinoma primitiu dels bronquis o pulmons);
- El mesotelioma (càncer de la pleura o del peritoneu).
- Altres conseqüències de l'exposició a la pols d'amiant entre els treballadors poden ser el espessament difús de la pleura i les plaques pleurals circumscrites susceptibles de calcificació, manifestacions aquestes que es consideren simplement com prova de l'exposició a la pols d'amiant.

Els riscos generals de demolició:

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

**7.10.5. Avaluació de riscos**

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

RISCOS	PROBABILITAT	GRAVETAT	RISCOS
01.- Caigudes de persones a diferent nivell	Mitja	Greu	Mitjà
02.- Caigudes de persones a mateix nivell	Baixa	Lleu	Ínfim
03.- Caigudes d'objectes per desplom	Mitja	Greu	Mitjà
04.- Caigudes d'objectes per manipulació	Mitja	Lleu	Baix
05.- Caiguda d'objectes	Alta	Greu	Elevat
06.- Trepitjades sobre objectes	Mitja	Lleu	Baix
07.- Cops contra objectes immòbils	Mitja	Lleu	Baix





09.- Projecció de fragments o partícules	Mitja	Lleu	Baix
14.- Contactes elèctrics	Baixa	Molt Greu	Mitjà
17.- Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Alta	Molt Greu	Elevat
19.- Incendis	Baixa	Greu	Baix
22.- Manipulació de materials abrasius	Alta	Greu	Elevats
23.- Malalties causades per agents químics	Mitja	Greu	Mitjà
24.- Malalties causades per agents físics	Mitja	Greu	Mitjà
25.- Malalties causades per agents biològics	Mitja	Greu	Mitjà
28.- Atropellament, cops i topades altres vehicles	Alta	Molt Greu	Crític
30.- Atrapades per bolcada de màquines	Baixa	Molt Greu	Mitjà
32.- Cops amb elements mòbils de màquines	Baixa	Greu	Baix

Observacions:

(24) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmpfer" i del martell trencador i risc causat pel nivell de soroll.  
(26) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines. (32) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

### 7.10.6. Procediment i Mesures preventives

Establir procediments de treball que tinguin com objectiu principal no generar fibres d'amiant.

Durant les obres:

- Si s'arriben a produir fibres, evitar la dispersió ambiental utilitzant sistemes d'extracció a prop del focus emissor.
- Equipaments utilitzats per manipular l'amiant han d'estar en perfectes condicions i han de poder-se netejar i mantenir de manera eficaç i regularment.
- Els residus que es generen han d'agrupar-se i transportar-se for del lloc de treballs el més aviat possible en un embalatge i degudament identificat.

Manipulació i emmagatzematge:

- Se senyalitzarà la zona de treball amb inscripcions "Perillo inhalació d'amiant", "No romandre en aquesta zona si no ho requereix el treball" i "Prohibit fumar".
- Amb caràcter general, sempre que sigui factible durant el procés d'execució de l'obra, els treballs amb les plaques d'amiant es realitzaran en una nau o una part separada de l'obra (taller d'amiant).
- L'apilament horitzontal de plaques es farà sobre llata d'empostissats i fins a una alçada màxima d'un metre (1 m.), llastrant les plaques per a evitar el seu vol per l'acció del vent.
- En vertical es podran apilar donant-les suport, amb una inclinació de deu a un i no superant una longitud d'apilament de dos metres (2 m.). Per a realitzar els trepants de les plaques s'utilitzaran mitjans mecànics.
- El diàmetre del trepant serà com a màxim de dos mil·límetres (2 mm.) major que el diàmetre de l'accessori per a la fixació Tota placa superior a 1,50 m. de longitud, haurà de ser manejada per dos homes.
- La ventilació general amb aire net de les zones de treball.
- La utilització de mètodes humits quan resulti apropiat (regat freqüent d'elements)
- Quan s'utilitzin eines mecàniques d'alta velocitat, haurien de ser dotades d'equi eficient

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- d'extracció de la pols, especialment concebut a aquest efecte.
- Per a tallar material que contingui amiant no haurien d'emprar-se discos abrasius o discos talladors d'obres de fàbrica.
- Les plaques que hagin de fixar-se a certa alçada haurien de perforar-se, retallar-se o encofinar-se abans de la seva col·locació.
- Quan sigui necessari treballar sobre plaques que ja estiguin a certa alçada, haurà d'utilitzar-se un respirador. Els llocs de treball haurien de mantenir-se nets de la pols produïda al tallar utilitzant per a això equip portàtil d'aspiració.
- Els sòls haurien d'humitejar-se bé abans d'escombrar-los.

Durant el transport:

- Es transportarà des del seu lloc d'apilament i emmagatzematge en l'obra al seu lloc d'utilització es realitzarà en contenidors i bats degudament apilats. No es depassaran les càrregues màximes establertes en la maquinària utilitzada per al seu transport per l'obra.
- Es prestarà especial atenció al lloc d'apilament de destinació, analitzant convenientment si les càrregues a dipositar en el mateix per apilament del material poden ser suportades amb les degudes garanties de seguretat.
- No s'apilarà mai sobre vores de forjats, talussos, bastides, etc. en evitació de sobrecàrregues que poguessin donar com a conseqüència el desplomi del material.
- Els productes d'aminat haurien de lliurar-se en l'obra preparats per no haver de realitzar cap aplicació ni treballs els mateixos, no obstant això com sempre no és possible, haurien d'utilitzar-se eines manuals, o eines mecàniques de baixa velocitat que produeixin pols gruixuda o encenalls, en lloc de màquines d'alta velocitat o que tallen el material per abrasió.

#### 7.10.7. Elements de protecció

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, no relacionats a continuació, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

#### **Proteccions col·lectives :**

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Tanques tubulars.

La senyalització de seguretat en el treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat serà:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

La senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat serà:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Abalisament llampeguejant per a la seguretat de la conducció nocturna.

### **Proteccions individuals**

Els Equips de Protecció Individual vindran determinats per la empresa autoritzada i especialitzada per la manipulació d'amiant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; el RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

## **8. MITJANS I MAQUINÀRIA**

### **8.1. Metre metàl·lic**

- L'operació d'enrotllat es durà a terme lentament per evitar talls.

### **8.2. Alicates**

- Les maixelles no han d'estar desgastades o serrades i tenir els mànecs, cargol o passador en bon estat.
- L'eina no ha de tenir ni grassa ni oli.
- Les alicates de tall lateral han de portar una defensa sobre el fil de tall per evitar les lesions produïdes pel despreniment dels extrems curts del filferro.
- No han d'utilitzar-se enlloc de les claus (rellisquen i deixen marques en pern o rosques).
- No s'han d'utilitzar per tallar materials més durs que les maixelles.
- S'han d'utilitzar per subjectar, doblegar o tallar.
- No s'han de colpejar peces o objectes amb les alicates.
- No s'ha de col·locar els dits entre els mànecs.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- S'ha de greixar periòdicament el passador de l'articulació.

### 8.3. Ganivet

- S'ha de fer servir el ganivet adequat en funció del tipus de tall o material.
- La fulla no ha de tenir defectes, ha d'estar ben afilada i de punta arrodonida.
- Els mànecs deuen estar en perfecte estat i de seguretat (guarda en l'extrem).
- En utilitzar-ho, el recorregut de tall ha de ser en sentit contrari al cos.
- S'ha d'extremar les precaucions en tallar objectes cada vegada més petits.
- No s'han d'utilitzar per a finalitats diferents als de tallar.
- S'ha d'utilitzar la força manual i no forçar amb el pes del cos.
- No s'han d'abandonar ganivets entre material o altres eines.
- S'han de guardar sempre amb el tall protegit (portaganivets).
- S'han de netejar amb un drap o tovallola i no amb el davantal o roba de treball i amb el tall de tall cap a fora de la mà que ho neteja.
- S'ha de tenir precaució amb altres operaris propers.
- S'han de fer servir guants, davantals de cuir i ulleres.

### 8.4. Tornavisos

- De grandària i tipus adequat al cargol a manipular i en bon estat.
- S'ha de rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada.
- S'han d'utilitzar només per estrènyer o afluixar cargols.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estel.
- No s'han de subjectar amb les mans la peça a treballar, sobretot si és petita (subjectar en bancs).
- No s'han d'utilitzar per a altres finalitats com a punxó, tascons, palanques, etc.

### 8.5. Serres

- Han de ser de bona qualitat, de forma i tipus adequat en funció del material a serrar, amb la fulla tibada (però no excessivament), ben ajustada, dents ben afilades i amb la mateixa inclinació.
- Abans de serrar fixar fermament la peça a serrar.
- S'ha d'instal·lar la fulla de la serra tenint en compte que les dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- S'ha d'utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze en la part superior del mateix i la mà esquerra en l'extrem oposat de l'arc.
- Quan el material a tallar sigui molt dur, abans d'iniciar es recomana fer una ranura amb una llima per guiar el tall i evitar així moviments indesitjables en iniciar el tall.
- S'hauran de serrar tubs o barres girant la peça.

## 8.6. Claus

- S'ha d'utilitzar claus de tipus i dimensions adequades al pern o rosca, amb maixelles i mecanismes auxiliars en perfecte estat i per estrènyer i aflixar rosques o perns i no per a altres finalitats.
- No s'hauran de reparar les claus deteriorades. - Ha d'evitar-se la seva exposició a una calor excessiva.
- S'ha d'efectuar la torsió girant cap a la persona (vigilar els artells), mai empenyent.
- S'ha d'utilitzar la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la rosca i formant angle recte amb l'eix del cargol que estreny.
- No s'haurà de sobrecarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub sobre el mànec, utilitzar una altra com allargo o colpejar amb un martell o una altra eina.
- És més segur utilitzar una clau pesada o d'estries, i una de boca fixa que una de boca ajustable.
- Per a rosques o perns difícils d'aflixar, usar claus de tub de gran resistència.
- En les de boca variable, a més, girar en adreça que suposi que la força la suporti la maixel·la fixa (no empenyer).
- S'ha de limitar l'ús de la clau anglesa.

## 8.7. Martells i malls

- De bona qualitat, mànec en bon estat i cap sense rebaves i fixats amb tascons en sentit oblic respecte a l'eix del cap, de grandària i duresa adequada a les superfícies a colpejar.
- Subjectar el mànec per l'extrem.
- S'ha d'evitar els rebots per ser el material massa dur i colpejar amb tota la cara del martell.
- Per colpejar claus s'han de subjectar aquests pel cap i no per l'extrem.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- No ha de colpejar-se amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o una altra eina auxiliar.
- No han d'utilitzar-se si estan en mal estat, per colpejar un altre martell o per donar voltes a altres eines o com a palanca.
- S'han de mantenir sense greix.

### 8.8. Tisores

- Han de ser de bona qualitat, de suficient resistència i adequades al material a tallar, amb el mànec de dimensions adequades, amb la fulla ben afilada (no serrada) i el cargol de subjecció greixat i amb la rosca ben atapeïda.
- S'ha d'utilitzar només la força manual i no amb el pes del cos.
- S'utilitzaran tisores només per tallar materials tous.
- Es realitzaran els corts contra direcció al cos.
- El material a tallar estarà ben subjecte abans d'efectuar l'últim tall per evitar atrapar les mans.
- Quan es tallin peces de xapa llargues s'ha de tallar pel costat esquerre de la fulla i empènyer-se cap avall les arestes vives properes a la mà que subjecta les tisores.
- Si s'és destre s'haurà de tallar de manera que la part tallada d'un sol ús quedi a la dreta de les tisores i al revés si s'és esquerrà.
- Si les tisores disposen de sistema de bloqueig, accionar-ho quan no s'utilitzin.
- S'han d'utilitzar beines de metall dur per al transport.

### 8.9. Oxitallada

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas líquats es farà tenint present les següents condicions:
  - o Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
  - o No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
  - o Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant
- les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretròcés de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuga de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
  - o S'ha d'utilitzar a cada moment els carros porta per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
  - o S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
  - o L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
  - o No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
  - o No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
  - o Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
  - o Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretròcés, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
  - o Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuga ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
  - o No s'ha d'abandonar el carro porta en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
  - o S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
  - o S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos líquats.
  - o No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
  - o S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
  - o Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
  - o S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
  - o No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure (encara que ho tinguin en poca quantitat), donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- És prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

### 8.10. Escales de mà

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

### 8.11. Camions i dúmpers

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmpers", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora:
  - o El conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
  - o S'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
  - o S'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
  - o Sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
  - o Si el bolquet és articulad, aquest s'ha de mantenir en línia.
  - o Si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculadora:
  - o No s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

## 8.12. Grup compressor

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esclavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la, per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.

### 8.13. Martell pneumàtic

- El martell pneumàtic haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

### 8.14. Martell elèctric

- El martell elèctric haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes (en cas d'ambients amb pols pneumoconiòtics) i ulleres.
- Abans d'accionar el martell s'ha d'assegurar que tingui la presa de terra connectada al circuit de terra, o si no n'hi ha, s'ha d'observar a la placa de característiques que el mateix té doble aïllament.
- Abans d'iniciar la feina ha de consultar amb encarregat o comandament, si hi ha instal·lacions encastades que puguin ser atrapades pel punter.
- Abans d'accionar el martell elèctric s'ha d'assegurar que el punter es troba ben subjecte.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'haurà d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat.
- No s'haurà de deixar, sota cap concepte, el martell clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i, si escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



## 8.15. Carregadora

- S'ha d'utilitzar la carregadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys i, per a materials durs, emprar carregadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts.
- S'ha d'utilitzar l'equip adequat. Per a carregar roca, col·locar la cullera de roca. Els materials molt densos precisen cullerots més petits.
- Les carregadores són per a carregar, mai per a excavar.
- Excepte en emergències, no s'usarà el casset o un altre element accessori per a frenar. Cada carregadora està dissenyada per a una càrrega determinada, no s'ha de sobrepassar el límit màxim de pes per a evitar riscos.
- És imprescindible el tesat de les cadenes o la comprovació de la pressió dels pneumàtics.
- No s'han de transportar passatgers ni s'ha d'emprar la cullera per a elevar persones.
- Quan es treballi en la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona d'evolució.
- No es treballarà mai, sota les sortides del desmunt (front d'avanç de l'excavació), eliminant aquests amb el braç de la màquina.
- Si la feina d'una carregadora amb pala giratòria s'efectua prop d'obstacles fixos, s'ha d'abalisar la zona d'evolució de la màquina per a evitar l'accés a la mateixa de persones ja que la part giratòria de la pala pot xocar amb qualsevol persona que estigui situada entre la màquina i l'obstacle, xafant-la.
- Les carregadores són susceptibles d'utilitzar diversos accessoris. S'ha d'utilitzar l'adequat al treball a realitzar. Quan es canvia d'accessori, s'ha de seguir escrupolosament el procés indicat pel fabricant, guardant els accessoris no utilitzats en llocs apropiats i seguint les instruccions.
- Abans d'efectuar qualsevol tipus de reparació sota el casset, s'han de col·locar topalls o elements de bloqueig per a impedir la seva caiguda.
- No s'ha de pujar un pendent en marxa enrere amb el cullerot ple. Aquest ha de circular sempre cap a davant.
- El maquinista que condueixi la carregadora haurà d'estar qualificat i anar proveït de casc de seguretat, calçat antilliscant i cinturó antivibratori.
- En els zones de càrrega s'ha de:
  - o Evitar el soscavat.





- Aturar la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
- Coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i dúmpers.
- Utilitzar el clàxon en situacions que així ho requereixin.
- Equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet.

### **8.16. Traginadora de trabuc “dúmpers” de petita cilindrada**

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dúmpers" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dúmpers" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dúmpers" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

### **8.17. Retroexcavadora**

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
  - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat.
  - Comprovar el clàxon de marxa enrere.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada, baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present:
  - Posar el fre d'estacionament.
  - Posar en punt mort els diferents comandaments.
  - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
  - Treure la clau de contacte.
  - Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

### 8.18. Talladora de paviment

- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'ha d'efectuar un estudi detallat dels plànols d'obra per descobrir possibles conduccions subterrànies, armadures o similar.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
- Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.
- El full de la serra ha d'estar en perfecte estat i s'ha de col·locar correctament, per evitar vibracions i moviments no previstos que donin lloc a projeccions.
- El sistema d'accionament ha de permetre l'aturada total amb seguretat.
- Cal escollir el disc adequat al material per tallar.
- S'ha d'evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- S'ha d'evitar respirar vapors de gasolina.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es pot tocar el disc després de l'operació de tall
- Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdatats.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.
- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

### 8.19. Corró vibrant autopropulsat

- Per a pujar o baixar a la cabina, han d'utilitzar-se els graons i agafadors disposats per a tal menester.
- No s'ha d'accedir a la màquina enfilant-se pel corró.
- No ha de treballar amb la piconadora en situació de avaria o semiavaria.
- Durant les operacions de manteniment, ha de posar-se en servei el fre de mà, bloquejar la màquina i parar el motor traient la clau de contacte.
- No s'ha de guardar combustible ni draps greixosos sobre la màquina.
- No s'ha de aixecar la tapa del radiador en calent.
- Ha de fer-se el manteniment aconsellat pel fabricant.
- Si s'ha de manipular el sistema elèctric, s'ha de parar el motor i desconnectar-lo.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, ha de comprovar-se mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.
- Ha d'ajustar-se sempre el seient a les seves necessitats.
- Es prohibeix expressament l'abandonament del corró vibrant amb el motor en marxa.
- Els corròs estaran dotats de llums de marxa endavant i de retrocés.

### 8.20. Grua mòbil

- Caldrà tenir present:
  - o Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.
  - o No es treballarà amb el cable inclinat.
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aproven l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

### 8.21. Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per a que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent:
  - o RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - o Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - o RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

### 8.22. Passarel·les

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

### 8.23. Soldadura elèctrica

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascaveta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfíxies.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contra incendis.

## 8.24. Estenedora de productes bituminosos

- No es permet la permanència sobre l'estenedora en marxa a una altra persona que no sigui el seu conductor, per a evitar accidents per caiguda.
- Les maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la tolva de l'esplanadora, estarà dirigida per un especialista en previsió dels riscos per inexperiència.
- Tots els operaris d'auxili es situaran a la vorera o cuneta, per davant de la màquina durant les operacions d'ompliment de la tolva, en prevenció dels riscos per atrapament i atropellament durant les maniobres.
- Les voreres laterals de l'estenedora, en prevenció d'atrapaments, estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o per a seguiment i ajuda a l'estès asfàltic, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm. d'altura, barra intermèdia i sòcol de 15 cm., desmuntables per a permetre una bona neteja.
- És prohibit l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estès, en prevenció d'accidents.
- Sobre la màquina, a prop dels llocs de pas i en els punts amb risc específic, es col·locaran els següents senyals:
  - o Perill substàncies calentes (perill foc).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Rètol: No tocar, altes temperatures.
- S'ha de preveure la instal·lació d'ombrel·les o tendals en aquelles màquines que no disposin de protecció solar.

## 8.25. Esmoladores angulars

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreessorsos, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobreescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillousos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix.

## 8.26. Carretó elevador

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts:
  - o No s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
  - o S'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
  - o S'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
  - o S'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
  - o S'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
  - o No s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
  - o No es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
  - o S'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
  - o S'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
  - o S'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
  - o Quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
  - o Sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
  - o En moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrere el senyal sonor intermitent.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antiblocatges.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contra impactes i contra les inclemències del temps.

### 8.27. Toro, "transpalet" manual, carretó manual

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions:
  - o Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
  - o Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
  - o Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
  - o Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
  - o Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
  - o Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
  - o Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
  - o Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
  - o Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
  - o No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
  - o No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
  - o S'han de respectar els itineraris preestablerts.
  - o Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions:
  - o S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- el pes del palet i del toro.
  - o S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

### 8.28. Màquina de trepar

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes.
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

## 9. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 10. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives enfront les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda, els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 10.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

## 10.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

## 10.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

## 11. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

### 11.1. Farmacioles

A les instal·lacions de l'obra es disposarà de farmacioles equipades amb material sanitari, segons el que s'especifica en l'ordenança General de Seguretat i Higiene al treball per a primers auxilis.

### 11.2. Assistència a accidentats

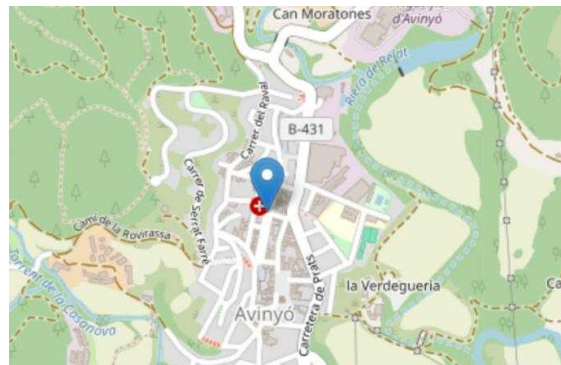
S'informarà al responsable de l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics, on s'hauran de traslladar el més ràpid possible els ferits en possibles accidents.

S'aconsella disposar, en els vehicles de la brigada, d'un llistat telefònic i de direccions dels centres mèdics més propers a la zona de treball:

CAP Avinyó

Passeig, 19 – 08279 Avinyó

93 838 88 55



Hospital General de Vic

Carrer de Francesc Pla el Vigatà, 1, 08500 Vic

93 889 11 11

Emergències

112

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



### 11.3. Reconeixements mèdics

Tot personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de ser apte per al seu lloc al treball segons el reconeixement mèdic, el qual s'haurà de repetir anualment.

## 12. FORMACIÓ/INFORMACIÓ EN PREVENCIÓ

Tot el personal haurà de rebre a l'ingressar a l'obra una exposició dels mètodes de treball i els riscos als que estaran exposats, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de seguir.

Caldrà que tot el personal que estigui a l'obra tingui la formació adequada i necessària d'acord amb el lloc de treball que ocupi. Els Recursos Preventius han de poder demostrar que compten amb la formació mínima equivalent al Nivell Bàsic de Seguretat.

## 13. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Degut a que gran part de l'execució de l'obra s'efectuarà en la via pública, i en prevenció de possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'avertència de sortida de camions i de limitació de velocitat en la carretera en els llocs reglamentaris. Es senyalitzaran els accessos naturals de l'obra prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments necessaris.

## 14. PLA DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el Contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut i adaptarà aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel Coordinador de Seguretat i Salut en execució d'obra.

Igualment aquest Pla de Seguretat i Salut, juntament amb l'aprovació del Coordinador, s'enviarà a l'Administració laboral que tingui competència en la matèria.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





## 15. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El llibre d'incidències té la finalitat de dur a terme el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut. S'ha de mantenir sempre a l'obra, i ha d'estar en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, si no és necessària la designació de Coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

A aquest llibre hi tenen accés i podran fer-hi anotacions:

- La Direcció Facultativa
- Els Contractistes, Subcontractistes i els Treballadors/ores autònoms
- Les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses que intervenen a l'obra
- Els representants dels treballadors/ores
- Els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents

Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'incidències, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o la Direcció Facultativa ho ha de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors, si escau. En cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en el Llibre, així com en el cas d'incompliment de les mesures de seguretat i salut, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Igualment, s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior, o si, per contra, es tracta d'una observació nova.

## 16. NORMATIVA APLICABLE

- Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant. Instrucció 2, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Instrucció 1, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms. Instrucció 4, de la Direcció General de Relacions Laborals.  
\* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment.  
Circular núm. 2, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment.  
Instrucció 1, de la Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral.
- Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.  
Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020).
- S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).  
Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018).
- Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.  
Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017).
- Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.  
Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.  
Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016).
- Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020.  
Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015).
- Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.  
Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015).
- Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.  
Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013).  
(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- Residuos y suelos contaminados.  
Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011).  
\* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012).  
\* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012).  
\* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013).
- Registre de delegats i delegades de prevenció.  
Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)  
(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010).
- S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.  
Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.  
Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)  
(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010).
- S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.  
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)  
\* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)  
\* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014).  
\* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015).
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.  
Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009).  
\* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010).
- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.





- Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009) (Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009).
- Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008) (Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008).
  - Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006).
    - \* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007).
    - \* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009).
    - \* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009).
    - \* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).
  - Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social. Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006). (Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006).
  - Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006).
  - Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006) (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).
    - \*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007).
    - \*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009).
    - \*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010).
    - \*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010).
    - \*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código; (BOE núm. 184, 30/07/2010).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- \* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
- \* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
- \* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.  
Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)  
(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006).  
(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006).
- Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.  
Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005).  
\* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009).
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».  
Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004).
- Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.  
Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004).  
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004).
- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.  
Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002).  
\* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006).
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.  
Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001).
- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.  
Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001).  
(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001).  
(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



- \* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999).
- S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció. Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998).
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).
  - \* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004).
  - \* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006).
  - \* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007).
  - \* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997).
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997).
  - \* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997) (Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997).
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997).
  - \* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000).
  - \* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- \* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.  
Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).
- \* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.  
Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.  
Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).
- \* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004).
- \* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007).
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.  
Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997).
- \* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998).
- \* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006).
- \* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005).
- \* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009).
- \* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).
- \* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- \* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015).
- Prevención de riesgos laborales.  
Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995).
- \*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003)  
De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- \*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
- \* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009).
- Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.  
Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992).  
(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993).
- \* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995).
- \* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el període transitori establert en el Reial Decret.
- \* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
- \* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995).  
Resolución, de 25 de abril de 1996; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
- \* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997).
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
- Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988).

## 17. CONCLUSIÓ

Aquest Estudi de Seguretat i Salut fa referència a les obres de millora, renovació i digitalització de la xarxa municipal d'Avinyó (Bages), i es defineixen les mesures de Seguretat i Salut així com els riscos a tenir en compte a l'hora de l'execució de les obres.

Vic, setembre de 2025

L'Enginyer civil


*Karl Balfroid, col·legiat 50.037C*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

ANNEX 04

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>B06D-0L9C</b>	<b>m3</b>	<b>Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 165</b> <i>Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</i>			
A0E-000A	1,100 h	Manobre especialista	27,10	29,81	
B011-05ME	0,180 m3	Aigua	2,24	0,40	
B03J-0K7V	1,550 t	Grava pedra calc.grandària màxima 20mm p/forms.	21,08	32,67	
B03L-05MQ	0,650 t	Sorra pedra calc. p/forms.	21,54	14,00	
B055-067M	0,200 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	159,98	32,00	
C176-00FX	0,600 h	Formigonera 165l	2,31	1,39	
A%AUX0010100	0,298 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	0,30	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>110,57</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO DIEZ EUROS amb CINCUENTA Y SIETE CÈNTIMS			
<b>B07F-0LT4</b>	<b>m3</b>	<b>Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra</b> <i>Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra</i>			
A0E-000A	1,000 h	Manobre especialista	27,10	27,10	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	2,24	0,45	
B03L-05N7	1,630 t	Sorra p/morters	23,11	37,67	
B055-067M	0,250 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	159,98	40,00	
C176-00FX	0,700 h	Formigonera 165l	2,31	1,62	
A%AUX0010100	0,271 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	0,27	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>107,11</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SIETE EUROS amb ONCE CÈNTIMS			
<b>BFA7-08SU</b>	<b>m</b>	<b>Tub PVC,DN=315mm,PN=6bar,p/unió elàst.,UNE-EN 1452-2</b> <i>Tub de PVC de 315 mm de diàmetre nominal exterior i col·locat al fons de la rasa</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>32,62</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TREINTA Y DOS EUROS amb SESENTA Y DOS CÈNTIMS			
<b>CABAL-DN150</b>		<b>Cabalímetre Krohne amb alimentació</b>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.532,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS			
<b>CABAMDN100</b>	<b>u</b>	<b>Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN100 amb bateria</b> <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN100 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i> <i>Totalment acabat i instal·lat.</i> <i>Inclou connexió Modbus 485</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>2.100,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOS MIL CEN EUROS			
<b>CABAMDN150</b>	<b>u</b>	<b>Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN150 amb bateria</b> <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN150 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i> <i>Totalment acabat i instal·lat.</i> <i>Inclou connexió Modbus 485</i>			
OF1	8,000	Oficial primera muntador	30,80	246,40	
CABAL-DN150	1,000	Cabalímetre Krohne amb alimentació	1.532,00	1.532,00	
CARRET	1,000	Carret de desmuntatge DN 150	150,00	150,00	
VALVULES	2,000	Valvules DN 150	161,00	322,00	
MATERIAL	1,000	Valones portabrides i material vari	150,00	150,00	



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>2.400,40</b>
<b>CABAMDN50</b>	<b>u</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS amb CUARENTA CÈNTIMS</p> <p><b>Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN50 amb bateria</b>  <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat, DN50 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda incloses, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i>  <b>Totalment acabat i instal·lat.</b>  <i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>			
			Sense descomposició <b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1.950,00</b>
<b>CARRET</b>		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS</p> <p><b>Carret de desmuntatge DN 150</b></p>			
			Sense descomposició <b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>150,00</b>
<b>DATAAM001</b>	<b>u</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO CINCUENTA EUROS</p> <p><b>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger</b>  <i>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger, inclou: Instal·lació elèctrica, cablejat i connexionat a datalogger dels sensors, configuració del datalogger, realització d'esquemes elèctrics i documentació.</i>  <b>Subministrament i muntatge de datalogger d'autònom amb bateria, 2 entrades analògiques i 4 entrades digitals i entrada 485 Modbus, IP68, amb sistema de registre de dades i comunicació via GSM/GPRS (LTE), NBiOT o LoraWan.</b>  <b>Totalment acabat i instal·lat.</b></p>			
			Sense descomposició <b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1.800,00</b>
<b>F125U005</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL OCHOCIENTOS EUROS</p> <p><b>Detecció serveis existents radiodetector</b>  <i>Detecció d'instal·lacions amb radiodetector per a localització d'instal·lacions, en recorreguts de 6 m d'amplària i senyalització del serveis in situ</i></p>			
A0121000	0,029 h	Oficial 1a	33,60	0,97	
%NAAA0150	0,010 %	Despeses auxiliars	1,00	0,01	
B125U005	1,000 m	P.p.material p/senyalització serveis	0,39	0,39	
C200U005	0,029 h	Radiodetector p/localització instal·lacions	5,20	0,15	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1,52</b>
<b>F1BZX010</b>	<b>u</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de UN EUROS amb CINCUENTA Y DOS CÈNTIMS</p> <p><b>Retirada materials+elements p/prot.rases obra civil</b>  <i>Retirada de materials i elements per a protecció de rases en treballs d'obra civil, amb plataformes per a pas de persones per sobre de rases, tanques mòbils i resta de materials sobrants</i></p>			
A0140000	1,000 h	Manobre	20,50	20,50	
%NAAA0150	0,205 %	Despeses auxiliars	1,00	0,21	
C1503000	1,000 h	Camió grua	51,22	51,22	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>71,93</b>
<b>F219UA22</b>	<b>m2</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SETENTA Y UN EUROS amb NOVENTA Y TRES CÈNTIMS</p> <p><b>Demolició pavim.form.,20&lt;=g&lt;=30cm</b>  <i>Demolició de paviment de formigó, de 20 a 30 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador, càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor</i></p>			
			Sense descomposició <b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>19,50</b>
<b>F219UB42</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DIECINUEVE EUROS amb CINCUENTA CÈNTIMS</p> <p><b>Tall pavim.aglom.asfàlt.form.,20&lt;=g&lt;=30cm</b>  <i>Tall de paviment d'aglomerat asfàltic i/o de formigó, de 20 a 30 cm de gruix, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir</i></p>			

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F222U213	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINCO EUROS</p> <p><b>Excavació rasa terreny trànsit (SPT&gt;50),h&lt;1,3m,càrr.s/camió-conten.,urb.,afect.serv.</b></p> <p><i>Excavació de rasa en terreny de trànsit (SPT&gt;50), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones urbanes, amb afectació per serveis</i></p>			5,00
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F228U807	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINQUENTA Y OCHO EUROS</p> <p><b>Rebliment rasa sauló granel,mitj.mec.lleugers,urb.dif.mob.,afect.serv.,s/estreb.</b></p> <p><i>Rebliment, estesa i compactació de rasa amb sauló a granel, inclòs subministrament, amb mitjans mecànics lleugers i fins al 95% PM, segons Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i></p>			58,00
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F2R3U0M0	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SESENTA Y SEIS EUROS</p> <p><b>Trasllat int.terres dúmper contenidor 12m3</b></p> <p><i>Trasllat interior de terres amb dúmper fins a contenidor de 12 m3 de capacitat Inclou carregues</i></p>			66,00
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F2R540C0	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINCE EUROS amb SESENTA CÈNTIMS</p> <p><b>Transport residus inerts/no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3</b></p> <p><i>Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat</i></p>			15,60
C1RA1100	1,000 m3	Subm.sac,1m3 +recollida residus inerts o no especials	52,94	52,94	
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
					52,94
F2R5U0M0	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINQUENTA Y DOS EUROS amb NOVENTA Y CUATRO CÈNTIMS</p> <p><b>Trasllat int.residus inerts/no especials dúmper contenidor 12m3</b></p> <p><i>Trasllat interior de residus inerts o no especials amb dúmper fins a contenidor de 12 m3 de capacitat</i></p>			
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F2RA61H0	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINCE EUROS</p> <p><b>Deposició controlada centre reciclatge,residus form.inerts,1,45t/m3,LER 170101</b></p> <p><i>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus</i></p>			15,00
B2RA61H0	1,450 t	Deposició controlada centre reciclatge,residus form.inerts,1,45t/m3,LER 170101	8,80	12,76	
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
					12,76
F2RAZ001	m	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOCE EUROS amb SETENTA Y SEIS CÈNTIMS</p> <p><b>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150</b></p> <p><i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i></p>			
					Sense descomposició
					<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>
F9G1U020	m3	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de VEINTIOCHO EUROS</p> <p><b>Paviment form.HF-3,5,camió,vibr.mecànic,remol.mec.</b></p> <p><i>Paviment de formigó HF-3,5, abocat amb camió amb estesa i vibratge mecànic, amb acabat remolinat mecànic</i></p>			28,00





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A012N000	0,505 h	Oficial 1a d'obra pública	24,60	12,42	
A0140000	1,010 h	Manobre	20,50	20,71	
%NAAA0150	0,331 %	Despeses auxiliars	1,00	0,33	
B06NF330	1,050 m3	Formigó p/paviments HF-3,5,c.plàstica,>=300kg/m3 ciment	101,68	106,76	
C1709A00	0,142 h	Estenedora p/paviment formigó	90,47	12,85	
C2003000	0,253 h	Remolador mecànic	6,45	1,63	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>154,70</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS amb SETENTA CÈNTIMS					
<b>F9H11251</b>	<b>t</b>	<b>Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític,est-compact.</b> <i>Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulada granític, estesa i compactada</i>			
A012N000	0,020 h	Oficial 1a d'obra pública	24,60	0,49	
A0140000	0,090 h	Manobre	20,50	1,85	
%NAAA0150	0,023 %	Despeses auxiliars	1,00	0,02	
B9H11251	1,000 t	Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític	86,79	86,79	
C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	84,53	1,01	
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	62,29	0,62	
C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	75,51	0,91	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>91,69</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de NOVENTA Y UN EUROS amb SESENTA Y NUEVE CÈNTIMS					
<b>FBAZ1010</b>	<b>u</b>	<b>Pintat de la senyalització horitzontal</b> <i>Pintat de la senyalització horitzontal afectada per les obres, incloent el desplaçament dels equips de pintat, per una jornada de treball.</i>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>800,00</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de OCHOCIENTOS EUROS					
<b>FD7E-AV01</b>	<b>m</b>	<b>Rasa en paviment d'asfalt de 0.3x0.8m</b> <i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>			
F219UB42	2,000 m	Tall pavim.aglom.asfàlt./form.,20<=g<=30cm	5,00	10,00	
F219UA22	0,700 m2	Demolició pavim.form.,20<=g<=30cm	19,50	13,65	
F222U213	0,240 m3	Excavació rasa terreny trànsit (SPT>50),h<1,3m,càrr.s/camió-conten.,urb.,afect.serv.	58,00	13,92	
F228U807	0,120 m3	Rebliment rasa sauló granel.mitj.mec.lleugers.urb.dif.mob.,afect.serv.,s/estreb.	66,00	7,92	
F2R3U0M0	0,120 m3	Trasllat int.terres dúmper contenidor 12m3	15,60	1,87	
F9H11251	0,144 t	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític,est-compact.	91,69	13,20	
F9G1U020	0,090 m3	Paviment form.HF-3,5,camió,vibr.mecànic,remol.mec.	154,70	13,92	
P938-DFUH	0,120 m3	Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM	35,71	4,29	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>78,77</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SETENTA Y OCHO EUROS amb SETENTA Y SIETE CÈNTIMS					
<b>FD7EAV01</b>	<b>m</b>	<b>Rasa en paviment d'asfalt de 0.9x0.8m - Creuament</b> <i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>			
F219UB42	2,000 m	Tall pavim.aglom.asfàlt./form.,20<=g<=30cm	5,00	10,00	
F219UA22	0,600 m2	Demolició pavim.form.,20<=g<=30cm	19,50	11,70	
F222U213	0,800 m3	Excavació rasa terreny trànsit (SPT>50),h<1,3m,càrr.s/camió-conten.,urb.,afect.serv.	58,00	46,40	
F2R3U0M0	0,310 m3	Trasllat int.terres dúmper contenidor 12m3	15,60	4,84	
P923-I4RY	0,200 m3	Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat	128,11	25,62	
F9H11251	0,300 t	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític,est-compact.	91,69	27,51	
F9G1U020	0,260 m3	Paviment form.HF-3,5,camió,vibr.mecànic,remol.mec.	154,70	40,22	



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BFA7-08SU P938-DFUH	1,000 m 0,315 m3	Tub PVC, DN=315mm, PN=6bar, p/unió elàst., UNE-EN 1452-2 Base tot-u art., estesa+picon.98%PM	32,62 35,71	32,62 11,25	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>210,16</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS DIEZ EUROS amb DIECISÉIS CÈNTIMS					
<b>FD7EZ0008</b>	<b>m</b>	<b>Rasa en panot de 0.6x0.8m</b> <i>Obertura de rasa en panot. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició de panot de la mateixa tipologia i característiques de l'existent. Inclou, si fos necessari, reposició de bordò i rigola</i>			
F219UB42	2,000 m	Tall pavim.aglom.asfàlt./form., 20<=g<=30cm	5,00	10,00	
F219UA22	0,690 m2	Demolició pavim.form., 20<=g<=30cm	19,50	13,46	
F222U213	0,340 m3	Excavació rasa terreny trànsit (SPT>50), h<1,3m, càrr.s/camió-conten., urb., afect.serv.	58,00	19,72	
P2255-DPHV	0,160 m3	Rebliment+picon.rasa.ampl.fins a 0,6m, mat.selecc.excav., g.fins a 25cm, picó vibrant de combustible, 95%PM	23,77	3,80	
P2255-11AO0	0,180 m3	Rebliment+picon. sorra garbellada rasa, amb canonada	55,39	9,97	
F2R3U0M0	0,500 m3	Trasllat int.terres dúmper contenidor 12m3	15,60	7,80	
P9ER-AV01	0,690 m²	Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm, cl.1a, preu sup., col.est.mort., base g=15cm formigó 200kg/m3:1:3:6, entorn urba dif.	110,49	76,24	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>140,99</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO CUARENTA EUROS amb NOVENTA Y NUEVE CÈNTIMS					
<b>FD7EZ0010</b>	<b>m</b>	<b>Rasa en camí, marge, parterre o zona no pavimentada de 0.4x0.8m</b> <i>Obertura de rasa en camí, parterre, marge o zona no pavimentada. Inclou el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10 cm sobretubo, reblert de rasa amb material procedents de l'excavació.</i>			
F2R5U0M0	0,025 m3	Trasllat int.residus inerts/no especials dúmper contenidor 12m3	15,00	0,38	
F222U213	0,400 m3	Excavació rasa terreny trànsit (SPT>50), h<1,3m, càrr.s/camió-conten., urb., afect.serv.	58,00	23,20	
F228U807	0,160 m3	Rebliment rasa sauló granel, mitj.mec.lleugers, urb.dif.mob., afect.serv., s/estreb.	66,00	10,56	
P2255-DPHV	0,240 m3	Rebliment+picon.rasa.ampl.fins a 0,6m, mat.selecc.excav., g.fins a 25cm, picó vibrant de combustible, 95%PM	23,77	5,70	
P22Z0-4RS6	0,120 m3	Ret.terra jardineria, m.man.+aplec p/aprofit.	106,37	12,76	
P225A-IZLW	0,120 m3	Estesa terra obra vegetal	24,51	2,94	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>55,54</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINCUENTA Y CINCO EUROS amb CINCUENTA Y CUATRO CÈNTIMS					
<b>FD7EZ0012</b>	<b>m</b>	<b>Rasa en formigó de 0.9x0.8m - Creuament</b> <i>Obertura de rasa en formigó de vorera o vial. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres i formigó, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició del formigó amb una llosa de 20cm.</i>			
F219UB42	2,000 m	Tall pavim.aglom.asfàlt./form., 20<=g<=30cm	5,00	10,00	
F219UA22	0,600 m2	Demolició pavim.form., 20<=g<=30cm	19,50	11,70	
F222U213	0,800 m3	Excavació rasa terreny trànsit (SPT>50), h<1,3m, càrr.s/camió-conten., urb., afect.serv.	58,00	46,40	
P923-I4RY	0,180 m3	Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0,6, camió+vibr.manual, reglejat	128,11	23,06	
F2R3U0M0	0,880 m3	Trasllat int.terres dúmper contenidor 12m3	15,60	13,73	
F9G1U020	0,180 m3	Paviment form.HF-3,5, camió, vibr.mecànic, remol.mec.	154,70	27,85	
BFA7-08SU	1,000 m	Tub PVC, DN=315mm, PN=6bar, p/unió elàst., UNE-EN 1452-2	32,62	32,62	
P938-DFUH	0,360 m3	Base tot-u art., estesa+picon.98%PM	35,71	12,86	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>178,22</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS amb VEINTIDÓS CÈNTIMS					
<b>FD7EZ0017</b>	<b>ut</b>	<b>Instal·lació vàlvula reductora de pressió hidràulica DN125 i DN80</b> <i>Instal·lació de dues vàlvules reductores de pressió de tipus hidràulic en paral·lel DN125 i DN80, vàlvules de sectorització a les reductores de pressió, abans i després per efectuar-ne manteniment. Reductores comandades electricament, connectades a datalogger Bypass DN90 amb vàlvula de comporta</i>			



CODI	QUANTITAT	UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>4.420,90</b>
FD7EZ018	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS amb NOVENTA CÈNTIMS</p> <p><b>Arqueta de registre de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil</b> <i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>1.692,55</b>
FD7EZ019	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS amb CINCUENTA Y CINCO CÈNTIMS</p> <p><b>Sensor de pressió, mesura 0-10bar amb una resolució de 1cm.</b> <i>Sensor de pressió tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>209,44</b>
FD7EZ510	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS NUEVE EUROS amb CUARENTA Y CUATRO CÈNTIMS</p> <p><b>Detecció i reposició de serveis afectats</b> <i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>117,25</b>
FD7EZ511	m		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO DIECISIETE EUROS amb VEINTICINCO CÈNTIMS</p> <p><b>Detecció metre lineal i reposició de serveis afectats</b> <i>Detecció per metre lineal amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>1,35</b>
FD7EZ525	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de UN EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS</p> <p><b>Proves de pressió i control de qualitat</b> <i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>740,00</b>
FDK1U332	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SETECIENTOS CUARENTA EUROS</p> <p><b>Pericó 80x80cm, 1,2&lt;h&lt;=1,8m, paret 15cm maó calat, col.mort., lliscat int.</b> <i>Pericó de registre de fàbrica de maó de 80x80 cm i entre 1,2 i 1,8 m de fondària per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, col·locat amb morter M5 (5N/mm2), arrebossat i lliscat interiorment i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, sense incloure el subministrament ni la col·locació del registre</i></p>			
				Sense descomposició		
				<b>COST UNITARI TOTAL</b>		<b>578,75</b>
FDK282C9	u		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS amb SETENTA Y CINCO CÈNTIMS</p> <p><b>Arqueta de registre de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil</b> <i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i></p>			
OF1	8,000		Oficial primera muntador	30,80	246,40	
RM	4,000 h		Retroexcavadora mixta	60,51	242,04	
FDK4U28D	1,000 u		Muntatge bastiment quadrat+tapa circular fosa,D=800mm,D400	52,17	52,17	

<b>Codi Segur de Validació</b>	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	<b>Data document:</b> 12/03/2026
<b>Url de validació</b>	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
<b>Metadades</b>	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDKZU28D	1,000 u	Bastiment quadrat+tapa circular fosa,D=800mm,D400	465,62	465,62	
FDK1U332	1,000 u	Pericó 80x80cm,1,2<h<=1,8m,paret 15cm maó calat,col.mort.,lliscat int.	578,75	578,75	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.584,98</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS amb NOVENTA Y OCHO CÈNTIMS			
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra <i>Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>30,35</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TREINTA EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS			
FDK4U28D	u	Muntatge bastiment quadrat+tapa circular fosa,D=800mm,D400 <i>Carreteig, col·locació i muntatge de bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>52,17</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINQUENTA Y DOS EUROS amb DIECISIETE CÈNTIMS			
FDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c <i>Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>24,59</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de VEINTICUATRO EUROS amb CINQUENTA Y NUEVE CÈNTIMS			
FDKZU28D	u	Bastiment quadrat+tapa circular fosa,D=800mm,D400 <i>Subministrament de bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>465,62</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS amb SESENTA Y DOS CÈNTIMS			
FFM3U149	u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.) fosa,resist.trac.,DN50,urb.dif.mob.,s/afect.serv.,s/estreb. <i>Carreteig, col·locació i muntatge d'acoblament universal (maniguet/brida-endoll) de fosa per a tubs de PVC-U o PE, amb unió resistent a tracció, DN50, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,117 h	Cap colla	35,20	4,12	
A012M000	0,469 h	Oficial 1a muntador	34,70	16,27	
A013M000	0,469 h	Ajudant muntador	29,80	13,98	
%NAAA0150	0,344 %	Despeses auxiliars	1,00	0,34	
C1313330	0,469 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	28,04	
C1503500	0,117 h	Camió grua 5t	52,60	6,15	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>68,90</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SESENTA Y OCHO EUROS amb NOVENTA CÈNTIMS			
FFM3U157	u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.) fosa,resist.trac.,DN65,urb.dif.mob.,afect.serv.,s/estreb. <i>Carreteig, col·locació i muntatge d'acoblament universal (maniguet/brida-endoll) de fosa per a tubs de PVC-U o PE, amb unió resistent a tracció, DN65, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,181 h	Cap colla	35,20	6,37	
A012M000	0,726 h	Oficial 1a muntador	34,70	25,19	
A013M000	0,726 h	Ajudant muntador	29,80	21,63	
%NAAA0150	0,532 %	Despeses auxiliars	1,00	0,53	
C1313330	0,726 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	43,40	
C1503500	0,181 h	Camió grua 5t	52,60	9,52	



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>106,64</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SEIS EUROS amb SESENTA Y CUATRO CÈNTIMS					
<b>FFM3U177</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.) fosa,resist.trac.,DN100,urb.dif.mob.,afect.serv.,s/estreb. Carreteig, col·locació i muntatge d'acoblament universal (maniguet/brida-endoll) de fosa per a tubs de PVC-U o PE, amb unió resistent a tracció, DN100, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</b>			
A0112000	0,216 h	Cap colla	35,20	7,60	
A012M000	0,865 h	Oficial 1a muntador	34,70	30,02	
A013M000	0,865 h	Ajudant muntador	29,80	25,78	
%NAAA0150	0,634 %	Despeses auxiliars	1,00	0,63	
C1313330	0,865 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	51,71	
C1503500	0,216 h	Camió grua 5t	52,60	11,36	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>127,10</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO VEINTISIETE EUROS amb DIEZ CÈNTIMS					
<b>FFM3U197</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.) fosa,resist.trac.,DN150,urb.dif.mob.,afect.serv.,s/estreb. Carreteig, col·locació i muntatge d'acoblament universal (maniguet/brida-endoll) de fosa per a tubs de PVC-U o PE, amb unió resistent a tracció, DN150, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</b>			
A0112000	0,234 h	Cap colla	35,20	8,24	
A012M000	0,937 h	Oficial 1a muntador	34,70	32,51	
A013M000	0,937 h	Ajudant muntador	29,80	27,92	
%NAAA0150	0,687 %	Despeses auxiliars	1,00	0,69	
C1313330	0,937 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	56,01	
C1503500	0,234 h	Camió grua 5t	52,60	12,31	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>137,68</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS amb SESENTA Y OCHO CÈNTIMS					
<b>FFMLU155</b>	<b>u</b>	<b>Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=63-90mm (DN65) Subministrament d'acoblament universal multidiametre tipus maniguet d'unio de fosa dúctil segons UNE-EN 12842, per a tubs de PVC-U o PE de diàmetre exterior entre 63 i 90 mm (DN65), amb unió resistent a tracció, cos de fosa amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catàfòresis amb gruix mínim de 150 micres, junts d'estanquitat d'EPDM segons UNE-EN 681-1 i cargols d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)</b>			
BFMLU155	1,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=63-90mm (DN65)	214,34	214,34	
BFMLUC80	2,000 u	Anell int.reforç inox,p/tub PE SDR11, DN75	32,29	64,58	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>278,92</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS amb NOVENTA Y DOS CÈNTIMS					
<b>FFMLU177</b>	<b>u</b>	<b>Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=104-132mm (DN100) Subministrament d'acoblament universal multidiametre tipus maniguet d'unio de fosa dúctil segons UNE-EN 12842, per a tubs de PVC-U o PE de diàmetre exterior entre 104 i 132 mm (DN100), amb unió resistent a tracció, cos de fosa amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catàfòresis amb gruix mínim de 150 micres, junts d'estanquitat d'EPDM segons UNE-EN 681-1 i cargols d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)</b>			
BFMLU177	1,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=104-132mm (DN100)	235,90	235,90	
BFMLUCA0	2,000 u	Anell int.reforç inox,p/tub PE SDR11, DN110	36,51	73,02	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>308,92</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TRESCIENTOS OCHO EUROS amb NOVENTA Y DOS CÈNTIMS					
<b>FFMLU199</b>	<b>u</b>	<b>Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=154-192mm (DN150) Subministrament d'acoblament universal multidiametre tipus maniguet d'unio de fosa dúctil segons UNE-EN 12842, per a tubs de PVC-U o PE de diàmetre exterior entre 154 i 192 mm (DN150), amb unió resistent a tracció, cos de fosa amb revestiment interior i exterior de pintura epoxi depositada per catàfòresis amb gruix mínim de 150 micres, junts d'estanquitat d'EPDM</b>			

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<i>segons UNE-EN 681-1 i cargols d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)</i>					
BFMLU199	1,000 u	Acoblament univ.manigueta unió fosa p/tub PVC-U/PE,d=154-192mm (DN150)	528,66	528,66	
BFMLUCD0	2,000 u	Anell int.reforç inox,p/tub PE SDR11, DN160	49,19	98,38	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>627,04</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS amb CUATRO CÈNTIMS					
FFMLU502	u	<b>Acoblament univ.manigueta unió fosa p/tub dif.mat.,cargol únic,d=57-74mm (DN50)</b> <i>Subministrament d'acoblament universal multidíametre tipus manigueta d'unio de fosa dúctil segons UNE-EN 14525, per a tubs de diferents materials de diàmetre exterior entre 57 i 74 mm (DN50), cargol únic, sense resistència a tracció, cos de fosa amb recobriments epoxi de 250 micres, junts d'estanquitat d'EPDM segons UNE-EN 681-1 i cargols d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)</i>			
BFMLU502	1,000 u	Acoblament univ.manigueta unió fosa p/tub dif.mat.,cargol únic,d=57-74mm (DN50)	53,91	53,91	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>53,91</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINCUENTA Y TRES EUROS amb NOVENTA Y UN CÈNTIMS					
FFN1U215	u	<b>Obra civil munt.tram 1,tub nou,escom.DN20/DN30/DN40,urb.,afect.serv.,s/estreb.</b> <i>Obra civil per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN20, DN30 o DN40, sobre tub nou fins a DN300, de fins a 3 m de llargària, amb detecció de serveis existents, enderroc de paviment, excavació de terres amb mitjans manuals i/o mecànics, reblert de rasa amb sauló al voltant del tub, col·locació de malla senyalitzadora i de placa de protecció entre serveis, reblert de rasa amb sauló i/o reciclat de formigó segons Ordenances Municipals, formació de base de formigó de 10 cm de gruix, càrrega de runa sobre contenidor, transport a abocador i gestió de residus, inclòs col·locació de pericó prefabricat i registre, sense incloure la reposició del paviment, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,250 h	Cap colla	35,20	8,80	
A0121000	1,000 h	Oficial 1a	33,60	33,60	
A0140000	2,000 h	Manobre	20,50	41,00	
%NAAA0150	0,834 %	Despeses auxiliars	1,00	0,83	
B0111000	0,017 m3	Aigua	0,00	0,00	
B032U200	0,110 m3	Sauló garbellat,sacs 0,8m3	31,84	3,50	
B032UR40	0,110 m3	Reciclat form.0-8mm (MR 0/8),sacs 0,8m3	27,58	3,03	
B06NS210	0,170 t	Formigó sec HS-25, >=300kg/m3 ciment	74,51	12,67	
B0DZU010	1,000 u	Planxa PRFV,1200x800x30mm,franges antillisc.,20 usos	5,75	5,75	
BBC1U010	2,000 m	Tanca mòbil plàstic L=1m,h=1m,10 usos,p/SiS	6,82	13,64	
BDGZZ040	2,000 u	Placa cel·lulosa-ciment,600x300x10mm,p/prot.entre serveis soterrats	6,16	12,32	
C1101200	1,000 h	Compressor+dos martells pneumàtics	19,62	19,62	
C133A0J0	1,000 h	Picó vibrant,plac.30x30cm	6,89	6,89	
C1503000	0,250 h	Camió grua	51,22	12,81	
C150U004	1,000 h	Furgoneta de 3500 kg	8,23	8,23	
C1705600	1,000 h	Formigonera 165l	0,00	0,00	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	
F125U005	2,000 m	Detecció serveis existents radiodetector	1,52	3,04	
F1BZX010	1,000 u	Retirada materials+elements p/prot.rases obra civil	71,93	71,93	
F2R540C0	0,405 m3	Transport residus inerts/no especials,instal.gestió residus,contenidor 1m3	52,94	21,44	
F2RA61H0	0,405 m3	Deposició controlada centre reciclatge,residus form.inerts,1,45t/m3,LER 170101	12,76	5,17	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>287,06</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS amb SEIS CÈNTIMS					
FFN2U155	u	<b>Muntatge tram 1,tub existent,PE,collari mec.,escom.DN20/30/40,urb.,afect.serv.,s/estreb.</b> <i>Muntatge de tram 1 d'escomesa DN20, DN30 o DN40, sobre tub existent de polietilè fins a DN300 amb collari mecànic, de fins a 3 m de llargària, inclòs muntatge de clau de registre, sense incloure el subministrament dels materials hidràulics de l'escomesa, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,197 h	Cap colla	35,20	6,93	
A012M000	0,789 h	Oficial 1a muntador	34,70	27,38	
v	0,789 h	Ajudant muntador	29,85	23,55	
%NAAA0150	0,579 %	Despeses auxiliars	1,00	0,58	
C150U004	0,789 h	Furgoneta de 3500 kg	8,23	6,49	
CZ111000	0,789 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,20	

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CZ138401	0,789 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,46	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>68,59</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SESENTA Y OCHO EUROS amb CINQUENTA Y NUEVE CÈNTIMS					
<b>FFNH-AV03</b>	<b>u</b>	<b>Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge. Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</b>			
FFN1U215	1,000 u	Obra civil munt.tram 1,tub nou,escom.DN20/DN30/DN40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	287,06	287,06	
FFN2U155	1,000 u	Muntatge tram 1,tub existent,PE,collari mec.,escom.DN20/30/40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	68,59	68,59	
FFNKAV06	1,000 u	Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11,DN32,collari electrosold.,trampilló "purdie"	226,49	226,49	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>582,14</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS amb CATORCE CÈNTIMS					
<b>FFNH-AV05</b>	<b>u</b>	<b>Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge. Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</b>			
FFN1U215	1,000 u	Obra civil munt.tram 1,tub nou,escom.DN20/DN30/DN40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	287,06	287,06	
FFN2U155	1,000 u	Muntatge tram 1,tub existent,PE,collari mec.,escom.DN20/30/40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	68,59	68,59	
FFNKAV08	1,000 u	Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11,DN63,collari electrosold.,trampilló "purdie"	259,10	259,10	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>614,75</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SEISCIENTOS CATORCE EUROS amb SETENTA Y CINCO CÈNTIMS					
<b>FFNHAV02</b>	<b>u</b>	<b>Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge. Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge.</b>			
FFN1U215	1,000 u	Obra civil munt.tram 1,tub nou,escom.DN20/DN30/DN40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	287,06	287,06	
FFN2U155	1,000 u	Muntatge tram 1,tub existent,PE,collari mec.,escom.DN20/30/40,urb.,afect.serv.,s'estreb.	68,59	68,59	
FFNKAV05	1,000 u	Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11,DN160,collari electrosold.,trampilló "purdie"	282,70	282,70	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>638,35</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS					
<b>FFNKAV05</b>	<b>u</b>	<b>Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11,DN160,collari electrosold.,trampilló "purdie" Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escamesa DN32, sobre tub de nova instal·lació de polietilè PE 100 SDR 11 (PN16), DN125, per a unió sense càrrega mitjançant collari de dos sectors electrosoldable, manigueta de transició i enllaç recte de llautó per a unió directa a tub de polietilè per compressió mecànica, inclòs vàlvula de registre DN30 (E-E) per a tub PE 100 SDR 11, DN40, trampillo tipus "Purdie" 145x145mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124</b>			
B8111302	1,000 u	TRAMPILLÓ 145X145MM "PURDIE"	28,66	28,66	
B1211211	6,000 m	TUB PE100 DN-32 PN16 R100	1,12	6,72	
BFB1U250	2,000 m	Tub PE100 SDR11,DN40,barres 3m	1,22	2,44	
BFLJAV06	1,000 u	Collari dos sectors electrosoldable s/càrrega p/tub PE100 SDR11,DN160,sort.electrosoldable DN40	69,00	69,00	
BFBBUA15	2,000 u	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11,DN40,EE	20,41	40,82	
BFBDMU55	1,000 u	Enllaç recte llautó p/tub PE100 SDR11,DN40,EM,1 1/4"	14,62	14,62	
BFMWU575	1,000 u	Ràcord red.R.M.-R.F.,2"-1 1/4"	6,03	6,03	
BNBAU115	1,000 u	Vàlvula registre 32,E-E roscat 1 1/4"	114,41	114,41	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>282,70</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS amb SETENTA CÈNTIMS					
<b>FFNKAV06</b>	<b>u</b>	<b>Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11,DN32,collari electrosold.,trampilló "purdie" Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escamesa DN32, sobre tub de nova instal·lació de polietilè PE 100 SDR 11 (PN16), DN125, per</b>			



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<p><i>a unió sense càrrega mitjançant collarí de dos sectors electrosoldable, manigueta de transició i enllaç recte de llautó per a unió directa a tub de polietilè per compressió mecànica, inclòs vàlvula de registre DN30 (E-E) per a tub PE 100 SDR 11, DN40, trampillo tipus "Purdie" 145x145mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124</i></p>					
B8111302	1,000 u	TRAMPILLÓ 145X145MM "PURDIE"	28,66	28,66	
B1211211	6,000 m	TUB PE100 DN-32 PN16 R100	1,12	6,72	
BFBBUA15	2,000 u	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11, DN40, EE	20,41	40,82	
BFBDUM55	1,000 u	Enllaç recte llautó p/tub PE100 SDR11, DN40, EM, 1 1/4"	14,62	14,62	
BFMWU575	1,000 u	Ràcord red. R.M.-R.F., 2"-1 1/4"	6,03	6,03	
BNBAU115	1,000 u	Vàlvula registre 32, E-E roscat 1 1/4"	114,41	114,41	
BFBAU244	1,000 u	Te p/tub PE100 SDR11, DN32-DN32, electrofusió	15,23	15,23	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>226,49</b>
<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS amb CUARENTA Y NUEVE CÈNTIMS</p>					
<b>FFNKAV08</b>	<b>u</b>	<b>Materials tram 1 escom.DN32,s/tub nou PE100 SDR11, DN63, collarí electrosold., trampilló "purdie" Subministrament de materials per a muntatge de tram 1 d'escomesa DN32, sobre tub de nova instal·lació de polietilè PE 100 SDR 11 (PN16), DN125, per a unió sense càrrega mitjançant collarí de dos sectors electrosoldable, manigueta de transició i enllaç recte de llautó per a unió directa a tub de polietilè per compressió mecànica, inclòs vàlvula de registre DN30 (E-E) per a tub PE 100 SDR 11, DN40, trampillo tipus "Purdie" 145x145mm i classe de càrrega B125 segons norma UNE-EN 124</b>			
B8111302	1,000 u	TRAMPILLÓ 145X145MM "PURDIE"	28,66	28,66	
B1211211	6,000 m	TUB PE100 DN-32 PN16 R100	1,12	6,72	
BFBBUA15	2,000 u	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11, DN40, EE	20,41	40,82	
BFBDUM55	1,000 u	Enllaç recte llautó p/tub PE100 SDR11, DN40, EM, 1 1/4"	14,62	14,62	
BFMWU575	1,000 u	Ràcord red. R.M.-R.F., 2"-1 1/4"	6,03	6,03	
BNBAU115	1,000 u	Vàlvula registre 32, E-E roscat 1 1/4"	114,41	114,41	
BFBAU274	1,000 u	Te p/tub PE100 SDR11, DN63-DN32, electrofusió	47,84	47,84	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>259,10</b>
<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS amb DIEZ CÈNTIMS</p>					
<b>FFZNU010</b>	<b>m</b>	<b>Baldeig+neteja tub, &lt;=DN100 Baldeig i neteja de tub fins a DN100</b>			
A0112000	0,005 h	Cap colla	35,20	0,18	
A012M000	0,020 h	Oficial 1a muntador	34,70	0,69	
A013M000	0,020 h	Ajudant muntador	29,80	0,60	
%NAAA0150	0,015 %	Despeses auxiliars	1,00	0,02	
B0111000	0,008 m3	Aigua	0,00	0,00	
CZ111000	0,020 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	0,06	
CZ138401	0,020 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	0,04	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>1,59</b>
<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de UN EUROS amb CINCUENTA Y NUEVE CÈNTIMS</p>					
<b>FFZNU030</b>	<b>m</b>	<b>Baldeig+neteja tub, 150&lt;DN&lt;=200 Baldeig i neteja de tub superior a DN150 i fins a DN200</b>			
A0112000	0,006 h	Cap colla	35,20	0,21	
A012M000	0,025 h	Oficial 1a muntador	34,70	0,87	
A013M000	0,025 h	Ajudant muntador	29,80	0,75	
%NAAA0150	0,018 %	Despeses auxiliars	1,00	0,02	
B0111000	0,031 m3	Aigua	0,00	0,00	
CZ111000	0,025 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	0,07	
CZ138401	0,025 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	0,05	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>1,97</b>
<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de UN EUROS amb NOVENTA Y SIETE CÈNTIMS</p>					
<b>FJM35BE4</b>	<b>u</b>	<b>Ventosa embrida., DN=50mm, 16bar, fosa, preu alt, munt. pericó Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada</b>			

Sense descomposició



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>189,03</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS amb TRES CÈNTIMS					
<b>FKZ01010</b>	<b>u</b>	<b>Cala localització de serveis 2x2</b> <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>			
A0140000	2,000 h	Manobre	20,50	41,00	
C1311120	2,000 h	Pala carregadora s./mitjana,s./pneumàtics de 15 a 20 t	60,51	121,02	
C133A0K0	2,000 h	Picó vibrant placa 60cm	5,50	11,00	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>173,02</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS					
<b>FN12U152</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN50,PN16,got</b> <i>Subministrament de vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN50, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs got i part proporcional de junts i cargols. Inclòs eix d'accionament.</i>			
BFZRU134	4,000 u	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	1,21	4,84	
BFZSU150	1,000 u	Junt estanq.PE,p/brida DN50,PN16	1,24	1,24	
BN12U152	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN50,PN16	112,32	112,32	
BNZRU100	1,000 u	Got p/vàlv.,DN40-DN50,dreta	6,60	6,60	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>125,00</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO VEINTICINCO EUROS					
<b>FN12U162</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN65,PN16,got</b> <i>Subministrament de vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN65, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs got i part proporcional de junts i cargols. Inclòs eix d'accionament.</i>			
BFZRU134	4,000 u	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	1,21	4,84	
BFZSU170	1,000 u	Junt estanq.PE,p/brida DN65,PN16	1,29	1,29	
BN12U162	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN65,PN16	118,55	118,55	
BNZRU110	1,000 u	Got p/vàlv.,DN65-DN80,dreta,18 (vermell)	9,34	9,34	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>134,02</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS amb DOS CÈNTIMS					
<b>FN12U1B2</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN125,PN16,got</b> <i>Subministrament de vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN125, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs got i part proporcional de junts i cargols. Inclòs eix d'accionament</i>			
BFZRU136	8,000 u	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=70mm,fem.+voland.	1,51	12,08	
BFZSU1B0	1,000 u	Junt estanq.PE,p/brida DN125,PN16	1,73	1,73	
BN12U1B2	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN125,PN16	227,31	227,31	
BNZRU120	1,000 u	Got p/vàlv.,DN100-DN150,dreta,22 (blau)	9,23	9,23	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>250,35</b>
Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS					
<b>FN12U1C2</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN150,PN16,got</b> <i>Subministrament de vàlvula de comporta manual amb unió embridada, DN150, de cos curt de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250</i>			



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		<i>micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs got i part proporcional de junts i cargols. Inclòs eix d'accionament.</i>			
BFZRU147	8,000 u	Cargol acer zincat Geomet,M20 L=75mm,fem.+voland.	2,43	19,44	
BFZSU1C0	1,000 u	Junt estanq.PE,p/brida DN150,PN16	2,16	2,16	
BN12U1C2	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa,BB,DN150,PN16	263,72	263,72	
BNZRU120	1,000 u	Got p/vàlv.,DN100-DN150,dreta,22 (blau)	9,23	9,23	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>294,55</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS amb CINCUENTA Y CINCO CÈNTIMS			
<b>FND3U155</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge vàlvula, DN50, unió embridada, urb., afect. serv., s/estreb.</b> <i>Carreteig, col·locació i muntatge de vàlvula, DN50, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,195 h	Cap colla	35,20	6,86	
A012M000	0,780 h	Oficial 1a muntador	34,70	27,07	
A013M000	0,780 h	Ajudant muntador	29,80	23,24	
%NAAA0150	0,572 %	Despeses auxiliars	1,00	0,57	
C1503500	0,195 h	Camió grua 5t	52,60	10,26	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>68,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SESENTA Y OCHO EUROS			
<b>FND3U177</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge vàlvula, DN65, unió embridada, urb. dif. mob., afect. serv., s/estreb.</b> <i>Carreteig, col·locació i muntatge de vàlvula, DN65, amb unió embridada, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,281 h	Cap colla	35,20	9,89	
A012M000	1,125 h	Oficial 1a muntador	34,70	39,04	
A013M000	1,125 h	Ajudant muntador	29,80	33,53	
%NAAA0150	0,825 %	Despeses auxiliars	1,00	0,83	
C1503500	0,281 h	Camió grua 5t	52,60	14,78	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>98,07</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de NOVENTA Y OCHO EUROS amb SIETE CÈNTIMS			
<b>FND3U1B7</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge vàlvula, DN125, unió embridada, urb. dif. mob., afect. serv., s/estreb.</b> <i>Carreteig, col·locació i muntatge de vàlvula, DN125, amb unió embridada, en zones urbanes amb dificultats de mobilitat, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,619 h	Cap colla	35,20	21,79	
A012M000	2,475 h	Oficial 1a muntador	34,70	85,88	
A013M000	2,475 h	Ajudant muntador	29,80	73,76	
%NAAA0150	1,814 %	Despeses auxiliars	1,00	1,81	
C1503500	0,619 h	Camió grua 5t	52,60	32,56	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>215,80</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS QUINCE EUROS amb OCHENTA CÈNTIMS			
<b>FND3U1C5</b>	<b>u</b>	<b>Muntatge vàlvula, DN150, unió embridada, urb., afect. serv., s/estreb.</b> <i>Carreteig, col·locació i muntatge de vàlvula, DN150, amb unió embridada, en zones urbanes, amb afectació de serveis i sense presència d'estrebada</i>			
A0112000	0,541 h	Cap colla	35,20	19,04	
A012M000	2,165 h	Oficial 1a muntador	34,70	75,13	
A013M000	2,165 h	Ajudant muntador	29,80	64,52	
%NAAA0150	1,587 %	Despeses auxiliars	1,00	1,59	
C1313330	2,165 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	129,42	
C1503500	0,541 h	Camió grua 5t	52,60	28,46	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>318,16</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TRES CIENTOS DIECIOCHO EUROS amb DIECISÉIS CÈNTIMS			
<b>MAQUINA</b>	<b>ut</b>	<b>Trasllat d'equip de reposició d'asfalt i de fresat</b>			
			Sense descomposició		
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>3.500,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TRES MIL QUINIENTOS EUROS			



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>MATERIAL</b>		<b>Valones portabrides i material vari</b>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>150,00</b>
<b>P2241-HR6S</b>	<b>m2</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO CINCUENTA EUROS</p> <p><b>Repàs+picon.caixa paviment,95%PM,entorn urba dif.mob.voreres a&lt;= 3m,afect.serv./mob.urba,1 a 10m2</b></p> <p><i>Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2</i></p>			
C131-005G	0,024 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	84,53	2,03	
C136-00F4	0,021 h	Motoanivelladora petita	87,18	1,83	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>3,86</b>
<b>P2255-11A00</b>	<b>m3</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TRES EUROS amb OCHENTA Y SEIS CÈNTIMS</p> <p><b>Rebliment+picon. sorra garbellada rasa,amb canonada</b></p> <p><i>Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el lliit, reblint despres els laterals i la part superior de la canonada</i></p>			
A0D-0007	0,200 h	Manobre	26,20	5,24	
A0E-000A	0,100 h	Manobre especialista	27,10	2,71	
B03L-05N5	1,550 t	Sorra 0 a 3,5 mm	28,60	44,33	
C13C-00LP	0,050 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	59,78	2,99	
A%AUX0010150	0,080 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,12	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>55,39</b>
<b>P2255-DPHV</b>	<b>m3</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CINCUENTA Y CINCO EUROS amb TREINTA Y NUEVE CÈNTIMS</p> <p><b>Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,gfn a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM</b></p> <p><i>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM</i></p>			
A0E-000A	0,450 h	Manobre especialista	27,10	12,20	
C13A-00FQ	0,450 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,04	2,72	
C13C-00LP	0,145 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	59,78	8,67	
A%AUX0010150	0,122 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,18	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>23,77</b>
<b>P225A-IZLW</b>	<b>m3</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de VEINTITRÉS EUROS amb SETENTA Y SIETE CÈNTIMS</p> <p><b>Estesa terra obra vegetal</b></p> <p><i>Estesa de terra vegetal de la obra amb mitjans mecànics i manuals</i></p>			
A01-FEPJ	0,400 h	Ajudant jardiner	32,70	13,08	
A0F-000M	0,100 h	Oficial 1a jardiner	36,90	3,69	
C133-00EO	0,100 h	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t,+acces.anivell.	74,90	7,49	
A%AUX0010150	0,168 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,25	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>24,51</b>
<b>P22Z0-4RS6</b>	<b>m3</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de VEINTICUATRO EUROS amb CINCUENTA Y UN CÈNTIMS</p> <p><b>Ret.terra jardinera,m.man.+aplec p/aprofit.</b></p> <p><i>Retirada de terra de jardinera amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament</i></p>			
A0D-0007	4,000 h	Manobre	26,20	104,80	
A%AUX0010150	1,048 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	1,57	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>106,37</b>
<b>P2R3-HIH8</b>	<b>m³</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SEIS EUROS amb TREINTA Y SIETE CÈNTIMS</p> <p><b>Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 20t,carreg.mec.,rec.més de 15 i fins a 20km</b></p> <p><i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i></p>			





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C154-003K	0,128 h	Camión transp.20 t	70,42	9,01	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>9,01</b>
P2R5-DT0V	m <sup>3</sup>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de NUEVE EUROS amb UN CÈNTIMS</p> <p>Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km</p> <p>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</p>			
C154-003K	0,149 h	Camión transp.20 t	70,42	10,49	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>10,49</b>
P2RA-IQFO	m <sup>3</sup>	<p>Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la</p> <p>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/m<sup>3</sup>, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus</p>			
B2RA-28US	1,000 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	25,30	25,30	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>25,30</b>
P2RB-HGOV	m <sup>3</sup>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de VEINTICINCO EUROS amb TREINTA CÈNTIMS</p> <p>Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup></p> <p>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup>, a valoritzador de materials naturals excavats</p>			
B2RB-HFVL	1,600 t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m <sup>3</sup>	4,81	7,70	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>7,70</b>
P923-I4RY	m <sup>3</sup>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SIETE EUROS amb SETENTA CÈNTIMS</p> <p>Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m<sup>3</sup>, aigua/ciment =&lt; 0.6,camió+vibr.manual,reglejat</p> <p>Subbase de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m<sup>3</sup> i relació aigua ciment =&lt; 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat</p>			
A0D-0007	0,450 h	Manobre	26,20	11,79	
A0F-000S	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	31,40	4,71	
B06F1-IOIL	1,000 x1,05 m <sup>3</sup>	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m <sup>3</sup> , aigua/ciment =< 0.6	105,25	110,51	
C20K-00DP	0,150 h	Regle vibratori	5,68	0,85	
A%AUX0010150	0,165 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,25	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>128,11</b>
P938-DFUH	m <sup>3</sup>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO VEINTIOCHO EUROS amb ONCE CÈNTIMS</p> <p>Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM</p> <p>Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM</p>			
A0D-0007	0,070 h	Manobre	26,20	1,83	
B011-05ME	0,050 m <sup>3</sup>	Aigua	2,24	0,11	
B03F-05NW	1,000 x1,15 m <sup>3</sup>	Tot-u art.	22,40	25,76	
C131-005G	0,040 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	84,53	3,38	
C136-00F4	0,035 h	Motoanivelladora petita	87,18	3,05	
C151-002Z	0,025 h	Camión sistema 8m <sup>3</sup>	62,18	1,55	
A%AUX0010150	0,018 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,03	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>35,71</b>
P93R-HZAM	m <sup>3</sup>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TREINTA Y CINCO EUROS amb SETENTA Y UN CÈNTIMS</p> <p>Reparació base vorera formigó 200kg/m<sup>3</sup>,1:3:6.ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.</p> <p>Base de vorera amb formigó de 200 kg/m<sup>3</sup>, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de</p>			





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		<i>pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3</i>			
A0D-0007	1,716 h	Manobre	26,20	44,96	
A0F-000S	0,429 h	Oficial 1a d'obra pública	31,40	13,47	
B06D-0L9C	1,000 x1,1 m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 165	110,57	121,63	
A%AUX0010250	0,584 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,50	1,46	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>181,52</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS amb CINCUENTA Y DOS CÈNTIMS			
<b>P9E1-HXSM</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba dif.mob.voreres a&lt;= 3m,afect.serv./mob.urbà,1 a 10m2</b> <i>Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2</i>			
A0D-0007	0,941 h	Manobre	26,20	24,65	
A0F-000S	1,241 h	Oficial 1a d'obra pública	31,40	38,97	
B011-05ME	0,001 m3	Aigua	2,24	0,00	
B055-067M	0,003 x1,02 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs	159,98	0,49	
B07F-0LT4	0,030 x1,05 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3	107,11	3,37	
B9E2-0HOS	1,000 x1,02 m2	Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	10,75	10,97	
A%AUX0010150	0,636 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,95	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>79,40</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SETENTA Y NUEVE EUROS amb CUARENTA CÈNTIMS			
<b>P9ER-AV01</b>	<b>m²</b>	<b>Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.,col.est.mort.,base g=15cm formigó 200kg/m31:3:6,entorn urba dif.</b> <i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>			
P2241-HR6S	1,000 m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.urbà,1 a 10m2	3,86	3,86	
P9E1-HXSM	1,000 m2	Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.urbà,1 a 10m2	79,40	79,40	
P93R-HZAM	0,150 m3	Reparació base vorera formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.	181,52	27,23	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>110,49</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO DIEZ EUROS amb CUARENTA Y NUEVE CÈNTIMS			
<b>PFB3-DW02</b>	<b>m</b>	<b>Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, dif. mitjà, acc. plàst., fons rasa</b> <i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Inclou peces especials, corbes i T</i>			
A01-FEPH	0,113 h	Ajudant muntador	27,90	3,15	
A0F-000R	0,113 h	Oficial 1a muntador	32,50	3,67	
RM	0,113 h	Retroexcavadora mixta	60,51	6,84	
%NAAA0150	0,137 %	Despeses auxiliars	1,00	0,14	
BFWF-09TG	0,166 u	Accessori p/tubs PEAD DN=160mm, plàst., 16bar,p/soldar	44,00	7,30	
BFB3-0964	1,050 m	Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2	14,03	14,73	
BFYH-0A40	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=160mm, 16bar,p/soldar	2,18	2,18	

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>38,01</b>
<b>PFB3-W7GL</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TREINTA Y OCHO EUROS amb UN CÈNTIMS</p> <p><b>Tub PE 100, DN 32, PN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/servis rasa, s/pres.es</b></p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>			
BFB3-095Z	1,000 x1,02 m	Tub PE 100, DN 32, PN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2	1,25	1,28	
BFWF-W63C	0,150 u	Accessori p/tubs PEAD DN=32mm, plàst., 16bar, p/electrosold.	6,81	1,02	
BFYH-W64W	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=32mm, 16bar, electrosold.	0,18	0,18	
A01-FEPH	0,013 h	Ajudant muntador	27,90	0,36	
A0F-000R	0,013 h	Oficial 1a muntador	32,50	0,42	
C20P-WLSF	0,013 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630, func.manual, control sold.automàt., 230V, 3,6kW, IP54	4,75	0,06	
A%AUX0010150	0,008 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,01	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>3,33</b>
<b>PFB3-W7GO</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de TRES EUROS amb TREINTA Y TRES CÈNTIMS</p> <p><b>Tub PE 100, DN 50, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/servis rasa, s/pres.es</b></p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>			
BFB3-0994	1,000 x1,02 m	Tub PE 100, DN 50, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2	3,09	3,15	
BFWF-W63G	0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN=50mm, plàst., 16bar, p/electrosold.	10,70	3,21	
BFYH-W658	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=50mm, 16bar, electrosold.	0,18	0,18	
A01-FEPH	0,074 h	Ajudant muntador	27,90	2,06	
A0F-000R	0,074 h	Oficial 1a muntador	32,50	2,41	
C20P-WLSF	0,074 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630, func.manual, control sold.automàt., 230V, 3,6kW, IP54	4,75	0,35	
A%AUX0010150	0,045 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,07	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>11,43</b>
<b>PFB3-W7GQ</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de ONCE EUROS amb CUARENTA Y TRES CÈNTIMS</p> <p><b>Tub PE 100, DN 63, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/servis rasa, s/pres.es</b></p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>			
BFB3-099A	1,000 x1,02 m	Tub PE 100, DN 75, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2	7,10	7,24	
BFWF-W63I	0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN 75mm, plàst., 16bar, p/electrosold.	18,13	5,44	
BFYH-W65D	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=75mm, 16bar, electrosold.	0,25	0,25	
A01-FEPH	0,086 h	Ajudant muntador	27,90	2,40	
A0F-000R	0,086 h	Oficial 1a muntador	32,50	2,80	
C20P-WLSF	0,086 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630, func.manual, control sold.automàt., 230V, 3,6kW, IP54	4,75	0,41	
A%AUX0010150	0,052 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50	0,08	
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>18,62</b>
<b>PFZ0-0001</b>	<b>m</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DIECIOCHO EUROS amb SESENTA Y DOS CÈNTIMS</p> <p><b>Cinta senyalitzadora</b></p> <p><i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i></p>			
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>0,34</b>

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PM23-4BCW	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CERO EUROS amb TREINTA Y CUATRO CÈNTIMS</p> <p>Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntada a l'exterior Inlòs T a la canonada, totalment muntada</p>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>715,21</b>
PN12-DPNV	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de SETECIENTOS QUINCE EUROS amb VEINTIÚN CÈNTIMS</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</p>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>299,02</b>
PN12-DPO3	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS amb DOS CÈNTIMS</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</p>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>413,02</b>
PN12-DPRI	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CUATROCIENTOS TRECE EUROS amb DOS CÈNTIMS</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</p>			
A0F-000R	0,680 h	Oficial 1a muntador	32,50	22,10	
A01-FEPH	0,680 h	Ajudant muntador	27,90	18,97	
%NAAA0150	0,411 %	Despeses auxiliars	1,00	0,41	
BN12-0XFY	1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7	164,16	164,16	
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>205,64</b>
PN12-DPRM	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS CINCO EUROS amb SESENTA Y CUATRO CÈNTIMS</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina</p>			

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		<i>epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada</i> <i>Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada</i> <i>Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>			
A0F-000R	0,680 h	Oficial 1a muntador	32,50	22,10	
A01-FEPH	0,680 h	Ajudant muntador	27,90	18,97	
%NAAA0150	0,411 %	Despeses auxiliars	1,00	0,41	
BN12-0XG9	1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=65mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7	202,98	202,98	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>244,46</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS amb CUARENTA Y SEIS CÈNTIMS			
PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN <i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada</i> <i>Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada</i> <i>Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>205,02</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOSCIENTOS CINCO EUROS amb DOS CÈNTIMS			
RPAMDN50TVD	u	Reguladora de pressió DN50 TVD i transductor de pressió 0-10 bars amb caldereria, by-pass i muntatge <i>Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal DN50 de 10 bars de pressió màxima, de bronze, tipus Honeywell o equivalent, dos transductor de pressió, a la sortida i a la entrada de la reductora, tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm, cel·la de mesura de ceràmica ambdós muntats en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge d'aixetes, peces d'adaptació dels equips a la canonada existent, tram de bypass de la reductora, manòmetres abans i després de la reductora i presa de mostres. Totalment acabat.</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>572,15</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS amb QUINCE CÈNTIMS			
SIS_LOT1	ut	Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.000,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL EUROS			
SIS_LOT2	ut	Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.000,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL EUROS			
SIS_LOT3	ut	Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>			
		Sense descomposició			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.500,00</b>



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
VALV-AV01	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL QUINIENTOS EUROS</p> <p><b>Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN50</b></p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN50.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>			
A0112000	0,500 x0,25 h	Cap colla	35,20	4,40	
A012M000	1,000 x0,5 h	Oficial 1a muntador	34,70	17,35	
A013M000	1,000 h	Ajudant muntador	29,80	29,80	
C1313330	1,000 x0,5 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	29,89	
C1503U10	1,000 x0,25 h	Camió grua de 5 t	55,01	13,75	
C200B000	1,000 h	Talladora,disc de carborún.	4,79	4,79	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	
CZ138401	1,000 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,85	
FN12U152	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa, BB, DN50, PN16, got	125,00	125,00	
FND3U155	1,000 u	Muntatge vàlvula, DN50, unió embreadada, urb., afect.serv., s'estreb.	68,00	68,00	
B8111301	1,000 u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65	29,65	
FFM3U149	2,000 u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.)	68,90	137,80	
		fosa, resist.trac., DN50, urb.dif.mob., s/afect.serv., s'estreb.			
FFMLU502	2,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub dif.mat., cargol únic, d=57-74mm (DN50)	53,91	107,82	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>572,89</b>	
VALV-AV02	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS amb OCHENTA Y NUEVE CÈNTIMS</p> <p><b>Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN125</b></p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN125.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Talls de la canonada existent</i></p> <p><i>Unions universals</i></p> <p><i>Vàlvula i eix</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>			
A0112000	0,500 x0,25 h	Cap colla	35,20	4,40	
A012M000	1,500 x0,5 h	Oficial 1a muntador	34,70	26,03	
A013M000	1,500 h	Ajudant muntador	29,80	44,70	
C1313330	1,000 x0,5 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	29,89	
C1503U10	1,000 x0,25 h	Camió grua de 5 t	55,01	13,75	
C200B000	1,000 h	Talladora,disc de carborún.	4,79	4,79	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	
CZ138401	1,000 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,85	
FN12U1B2	1,000 u	Vàlvula comporta manual,cos curt fosa, BB, DN125, PN16, got	250,35	250,35	
FND3U1B7	1,000 u	Muntatge vàlvula, DN125, unió embreadada, urb.dif.mob., afect.serv., s'estreb.	215,80	215,80	
B8111301	1,000 u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65	29,65	
FFMLU177	2,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE, d=104-132mm (DN100)	308,92	617,84	
FFM3U177	2,000 u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.)	127,10	254,20	
		fosa, resist.trac., DN100, urb.dif.mob., afect.serv., s'estreb.			
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1.496,04</b>	
VALV-AV03	u	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS amb CUATRO CÈNTIMS</p> <p><b>Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN140</b></p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN140.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>			
A0112000	0,500 x0,25 h	Cap colla	35,20	4,40	
A012M000	1,500 x0,5 h	Oficial 1a muntador	34,70	26,03	
A013M000	1,500 h	Ajudant muntador	29,80	44,70	
C1313330	1,000 x0,5 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	29,89	
C1503U10	1,000 x0,25 h	Camió grua de 5 t	55,01	13,75	
C200B000	1,000 h	Talladora,disc de carborún.	4,79	4,79	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	



CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CZ138401	1,000 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,85	
FN12U1C2	1,000 u	Vàlvula comporta manual, cos curt fosa, BB, DN150, PN16, got	294,55	294,55	
FND3U1C5	1,000 u	Muntatge vàlvula, DN150, unió embreadada, urb., afect. serv., s'estreb.	318,16	318,16	
B8111301	1,000 u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65	29,65	
FFM3U197	2,000 u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.)	137,68	275,36	
		fosa, resist.trac., DN150, urb. dif. mob., afect. serv., s'estreb.			
FFMLU199	2,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE, d=154-192mm (DN150)	627,04	1.254,08	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>2.300,00</b>
<b>VALV-AV05</b>	<b>u</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de DOS MIL TRESCIENTOS EUROS</p> <p><b>Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN63</b></p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN63.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>			
A0112000	0,500 x0,25 h	Cap colla	35,20	4,40	
A012M000	1,000 x0,5 h	Oficial 1a muntador	34,70	17,35	
A013M000	1,000 h	Ajudant muntador	29,80	29,80	
C1313330	1,000 x0,5 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	29,89	
C1503U10	1,000 x0,25 h	Camió grua de 5 t	55,01	13,75	
C200B000	1,000 h	Talladora, disc de carborún.	4,79	4,79	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	
CZ138401	1,000 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,85	
FN12U162	1,000 u	Vàlvula comporta manual, cos curt fosa, BB, DN65, PN16, got	134,02	134,02	
FND3U177	1,000 u	Muntatge vàlvula, DN65, unió embreadada, urb. dif. mob., afect. serv., s'estreb.	98,07	98,07	
B8111301	1,000 u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65	29,65	
FFM3U157	2,000 u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.)	106,64	213,28	
		fosa, resist.trac., DN65, urb. dif. mob., afect. serv., s'estreb.			
FFMLU155	2,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE, d=63-90mm (DN65)	278,92	557,84	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.137,48</b>
<b>VALV-AV06</b>	<b>u</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS amb CUARENTA Y OCHO CÉNTIMS</p> <p><b>Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN60</b></p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN60.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>			
A0112000	0,500 x0,25 h	Cap colla	35,20	4,40	
A012M000	1,000 x0,5 h	Oficial 1a muntador	34,70	17,35	
A013M000	1,000 h	Ajudant muntador	29,80	29,80	
C1313330	1,000 x0,5 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,78	29,89	
C1503U10	1,000 x0,25 h	Camió grua de 5 t	55,01	13,75	
C200B000	1,000 h	Talladora, disc de carborún.	4,79	4,79	
CZ111000	1,000 h	Grup electrògen de 1-5kVA	2,79	2,79	
CZ138401	1,000 h	Electrobomba submergible, DN80, 2,2kW, guardamotor	1,85	1,85	
FN12U162	1,000 u	Vàlvula comporta manual, cos curt fosa, BB, DN65, PN16, got	134,02	134,02	
FND3U177	1,000 u	Muntatge vàlvula, DN65, unió embreadada, urb. dif. mob., afect. serv., s'estreb.	98,07	98,07	
B8111301	1,000 u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65	29,65	
FFM3U157	2,000 u	Muntatge acobl.univ.(manig./brida-end.)	106,64	213,28	
		fosa, resist.trac., DN65, urb. dif. mob., afect. serv., s'estreb.			
FFMLU155	2,000 u	Acoblament univ.maniguet unió fosa p/tub PVC-U/PE, d=63-90mm (DN65)	278,92	557,84	
		<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>			<b>1.137,48</b>
<b>VALVULES</b>		<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS amb CUARENTA Y OCHO CÉNTIMS</p> <p><b>Valvules DN 150</b></p> <p>Sense descomposició</p> <p><b>COST UNITARI TOTAL .....</b></p>			<b>161,00</b>
<b>Y10Z060</b>	<b>ut</b>	<p>Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de CIENTO SESENTA Y UN EUROS</p> <p><b>Partida per desviaments de serveis</b></p> <p><i>Partida d'abonament íntegre per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el</i></p>			






CODI	QUANTITAT UT	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		<i>desenvolupament de les obres i per a possibles desviaments o afectacions a xarxes de serveis existents.</i>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1.500,00</b>
ZMCC0014	u	Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL QUINIENTOS EUROS <b>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</b> <i>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</i>			
			Sense descomposició		
			<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>		<b>1.500,00</b>
		Puja el preu total de la partida a la mencionada quantitat de MIL QUINIENTOS EUROS			

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

ANNEX 05  
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



**ÍNDEX**

1. OBJECTE .....2

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**1. OBJECTE**


El present annex recull les fotografies de l'àmbit del projecte.



Foto. 1 – Carrer Major – BP-4313 - Inici Lot 3.



Foto. 2 – BP-4313.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



*Foto. 3 – Creuament C. de les Entitats amb Carretera De Prats.*



*Foto. 4 – Creuament Camí del Pont Vell amb Carretera De Prats.*


Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



Foto. 5 – Carretera de Prats.



Foto. 6 – Creuament B-431 amb BP-4313



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



Foto. 7 – Parc Maragall



Foto. 8 – Parc Maragall

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



*Foto. 9 – Passeig Maragall*




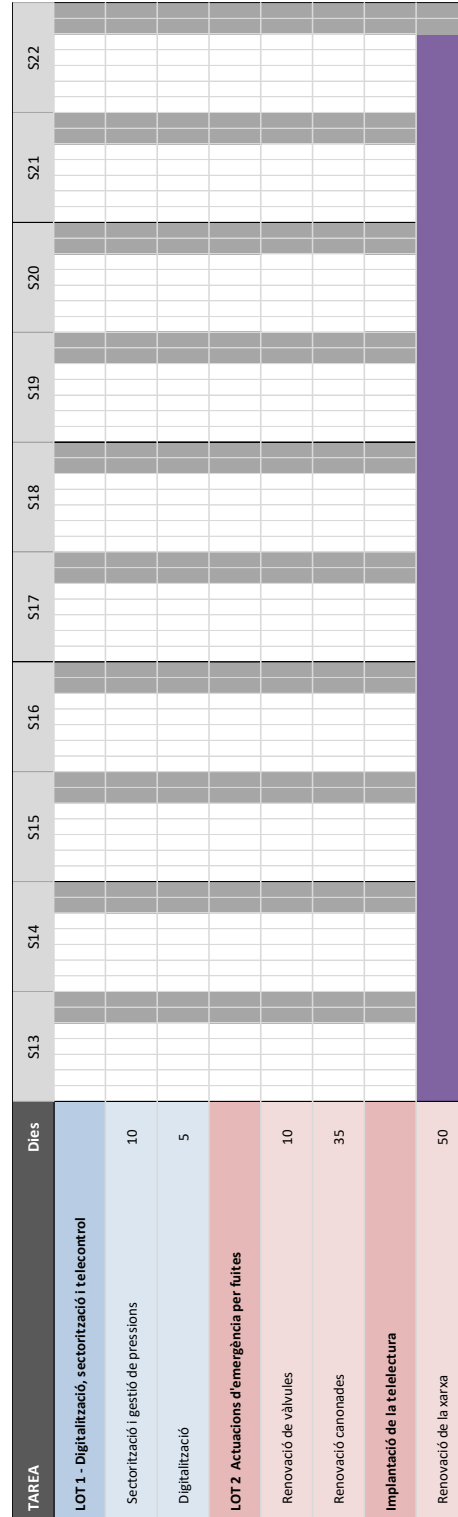
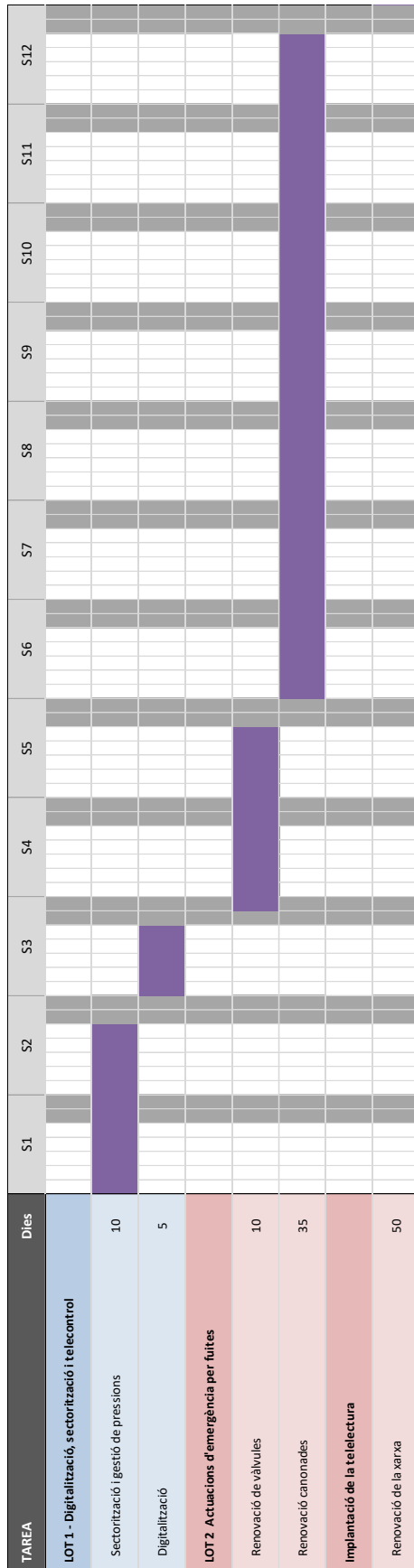
*Foto. 10 – Creuament Passeig Maragall amb C. Santiago Rusiñol - Final Lot 3.*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

ANNEX 06  
PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026


Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEX 07  
SERVEIS AFECTATS

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*


Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## ÍNDEX

1. OBJECTE .....	1
2. SERVEIS EN EL ÀMBIT DEL PROJECTE .....	1
3. AFECTACIONS A SERVEIS EXISTENTS .....	1
4. APÈNDIX 1 – SERVEIS EXISTENTS A L'ÀMBIT DEL PROJECTE.....	1

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



## 1. OBJECTE

L'objecte del present annex es la localització dels diferents serveis que es poden veure afectats per les obres. S'han localitzat diferents serveis existents a l'entorn de l'àmbit del projecte. Aquest s'especifiquen en els plànols obtinguts d'ACEFAT en resposta a la sol·licitud del 16/10/2024 (ref: 755917).

## 2. SERVEIS EN EL ÀMBIT DEL PROJECTE

La documentació proporcionada per ACEFAT s'adjunta com apèndix del present annex i són:

Línies elèctriques:	e-Distribució
Xarxa de gas natural:	NEDGIA
Xarxa de telefonia:	Telefónica
Xarxa d'aigua:	Aigües Vic  Aigües de Manresa

## 3. AFECTACIONS A SERVEIS EXISTENTS

Les obres previstes en el present projecte afecten la xarxa elèctrica, de gas natural, de telefonia i d'aigua.


Es prendrà les mesures necessàries al nivell de Seguretat i Salut per a prevenir afectació a les xarxes afectades.

## 4. APÈNDIX 1 – SERVEIS EXISTENTS A L'ÀMBIT DEL PROJECTE

Vic, setembre 2025

*Enginyer Civil*

*Karl Balfroid, col·legiat 50.037C*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

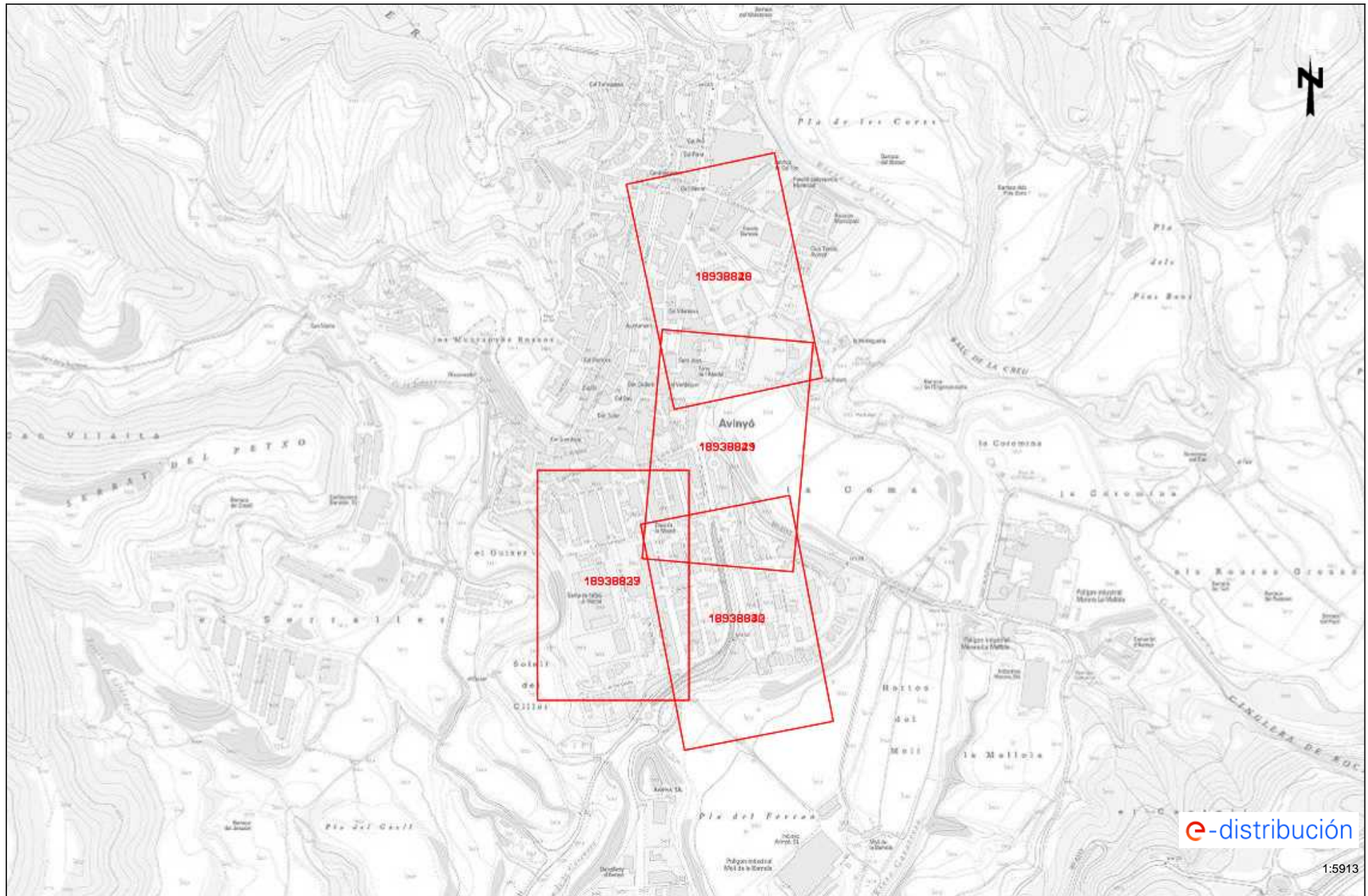


**E-DISTRIBUCIÓN**

3

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414649.90Y:4634953.92

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ref: 755917

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 16/10/2024, Ref: 755917, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.


D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

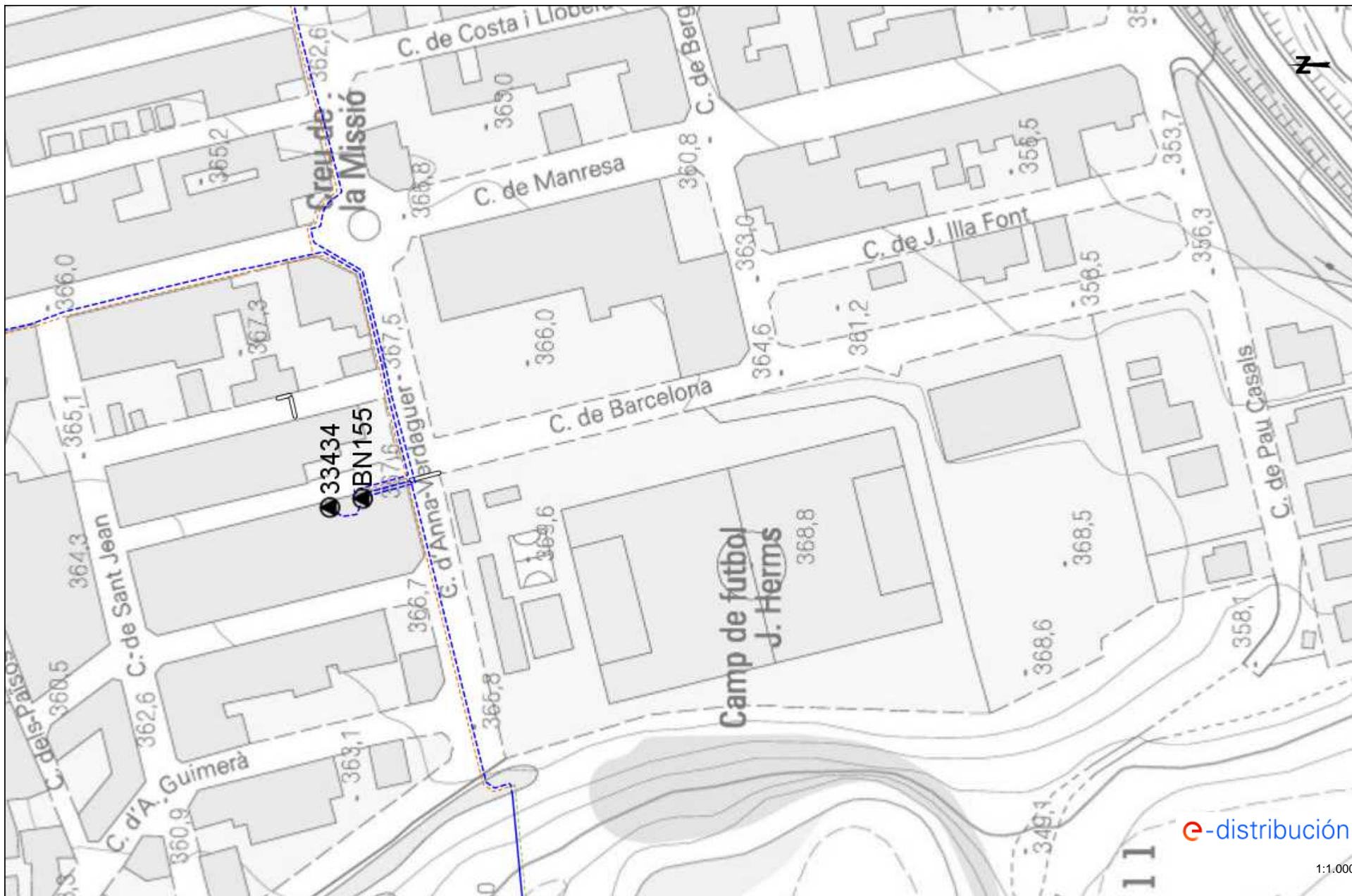
Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 755917 - 18938841 - BT, 755917 - 18938842 - BT, 755917 - 18938839 - BT, 755917 - 18938840 - BT, 755917 - 18938827 - AT-MT, 755917 - 18938828 - AT-MT, 755917 - 18938829 - AT-MT, 755917 - 18938830 - AT-MT

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414524.4; Y:4634721.21

e-distribució

1:1.000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414524.4; Y:4634721.21

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414717.64; Y:4635250.31

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

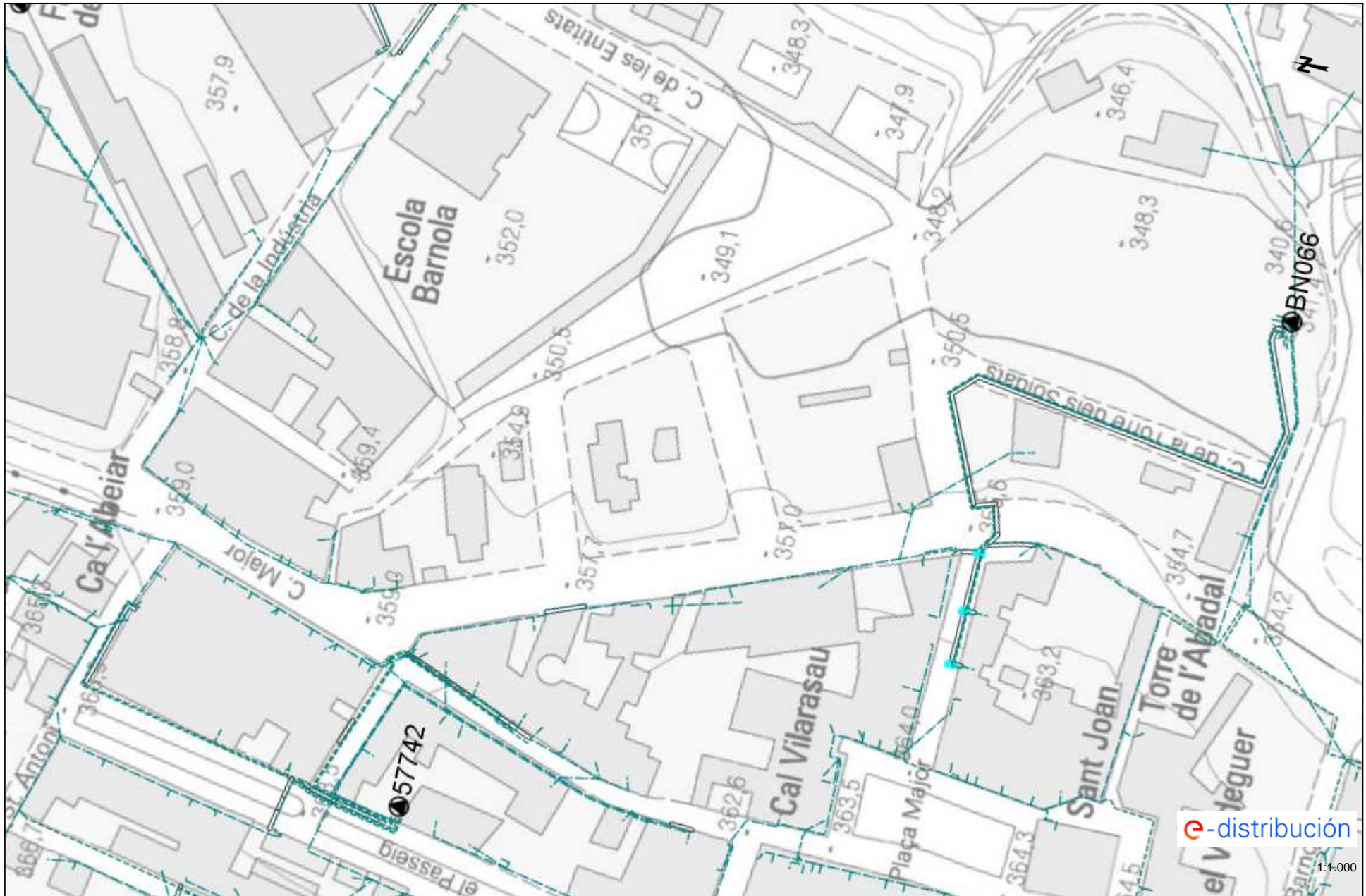
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

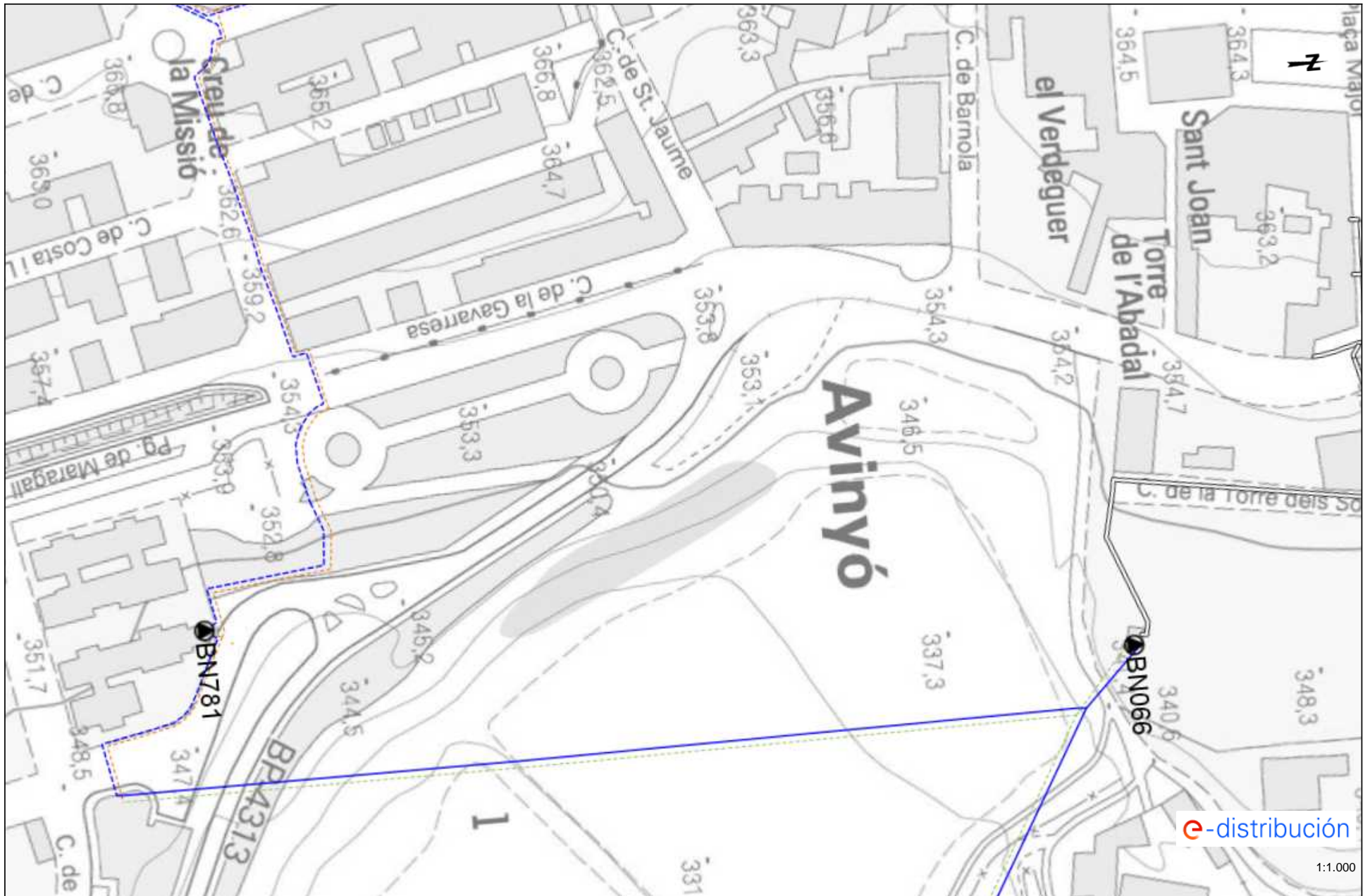
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414717.64; Y:4635250.31

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414723.43; Y:4634955.52

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414723.43; Y:4634955.52

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

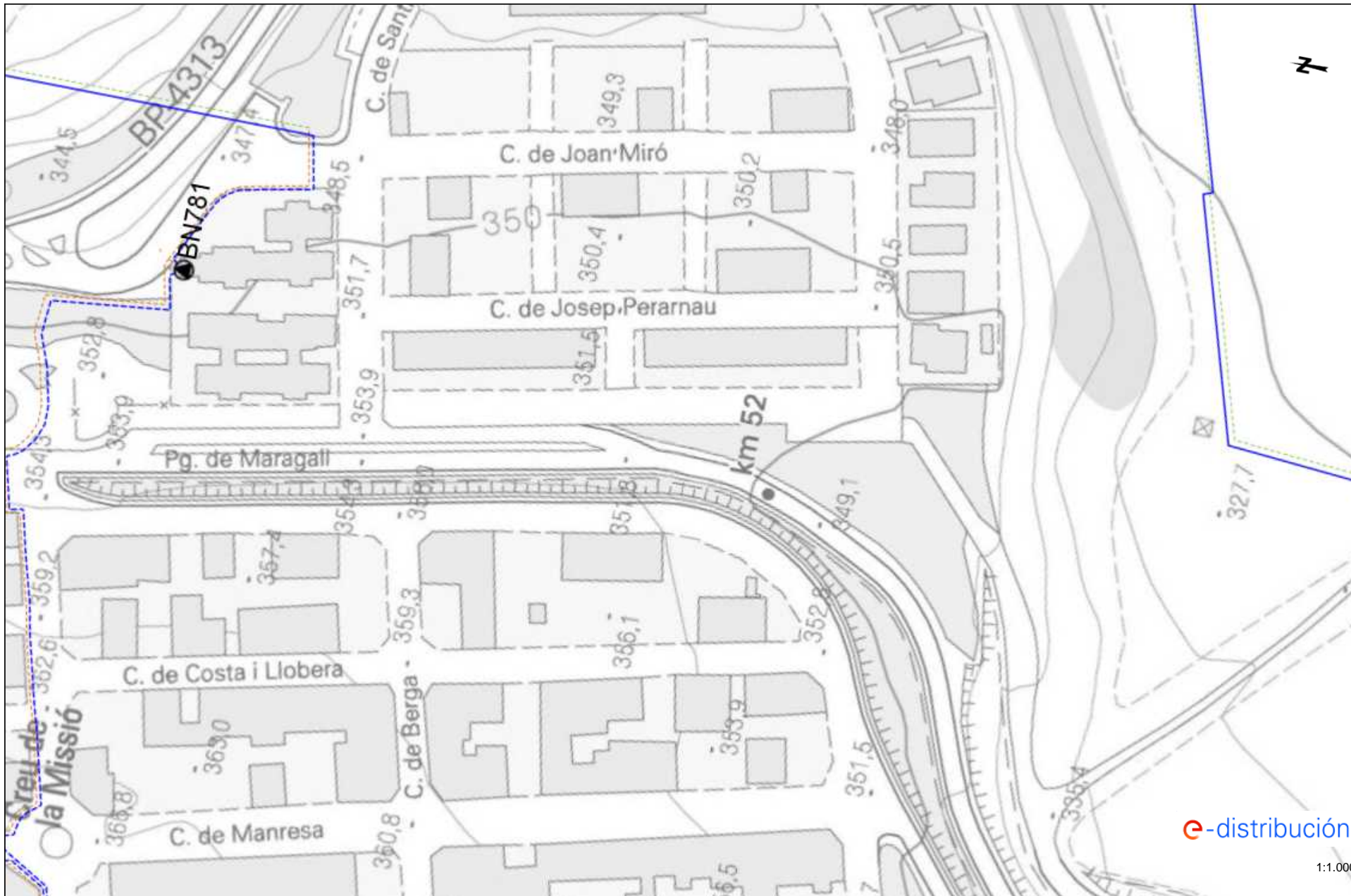
Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





e-distribució

1:1.000

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

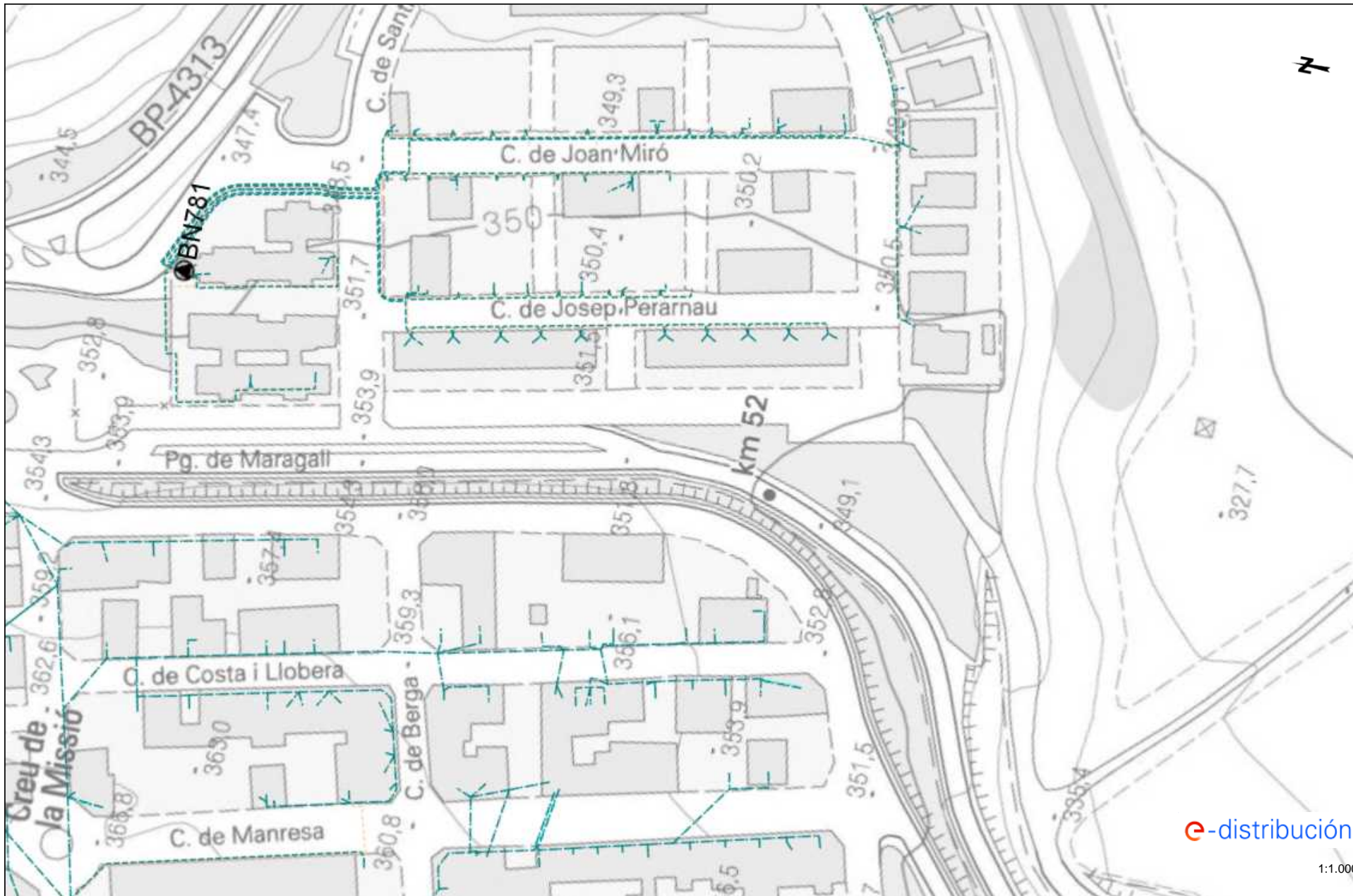
Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414739.67; Y:4634655.99

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f1290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 16/10/2024

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:414739.67; Y:4634655.99

e-distribució

1:1.000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**NEDGIA**

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    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'escrit 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 [uinicio@nedgia.es](mailto:uinicio@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 què 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 taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca 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.



- 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 distància <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 convenientes 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'explotació, 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**



## **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 las 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<sup>a</sup>: (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)**



## 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

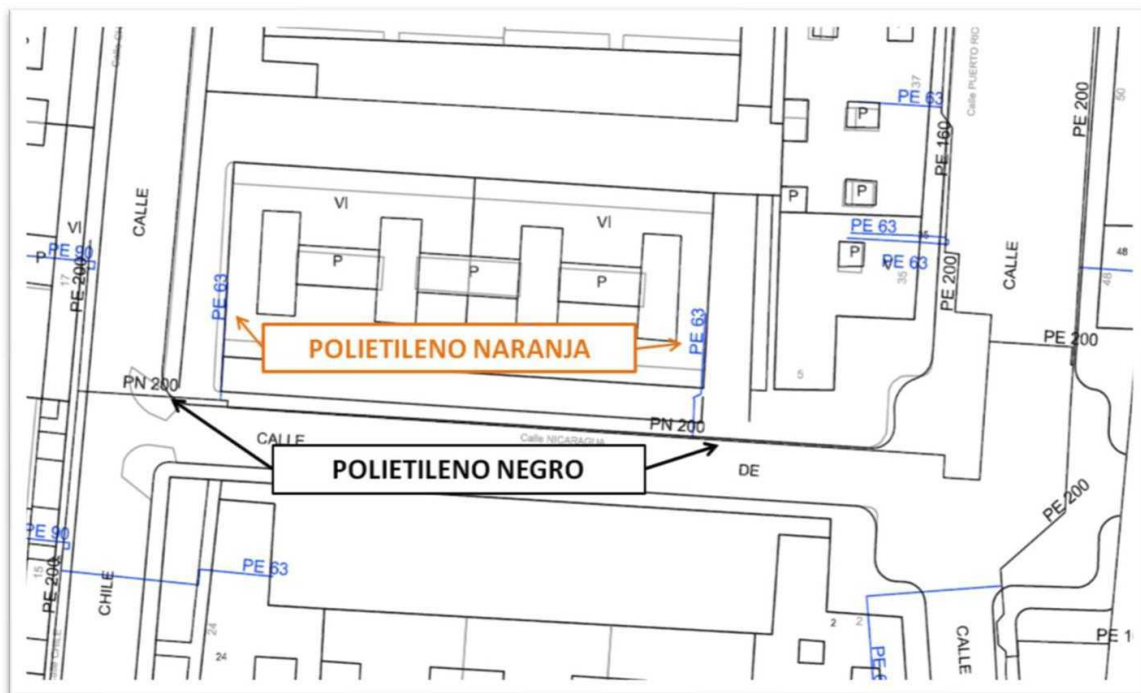


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia 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:





<b>NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.</b>		<b>Projecte:</b> 755917 Punt: 6167328	<b>Descripció:</b> E_24_131	<b>Data de lliurament:</b> 16 de octubre del 2024
<b>CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)</b>	<b>MATERIAL</b>	FV - Fibra de vidre AO - Qualsevol PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PT - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZD - Desconegut ZI - No Definir	Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui. <b>TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU</b> , 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)	
Escomesa Baixa Mitja A Mitja B Alta A Alta B	AO - Acer BO - Bonna FD - Fundició Ductil FG - Fundició Gris FO - Fibrociment FP - Fundició Precis	Escala 1:1000	 	

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414524.401 Y: 4634721.213

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

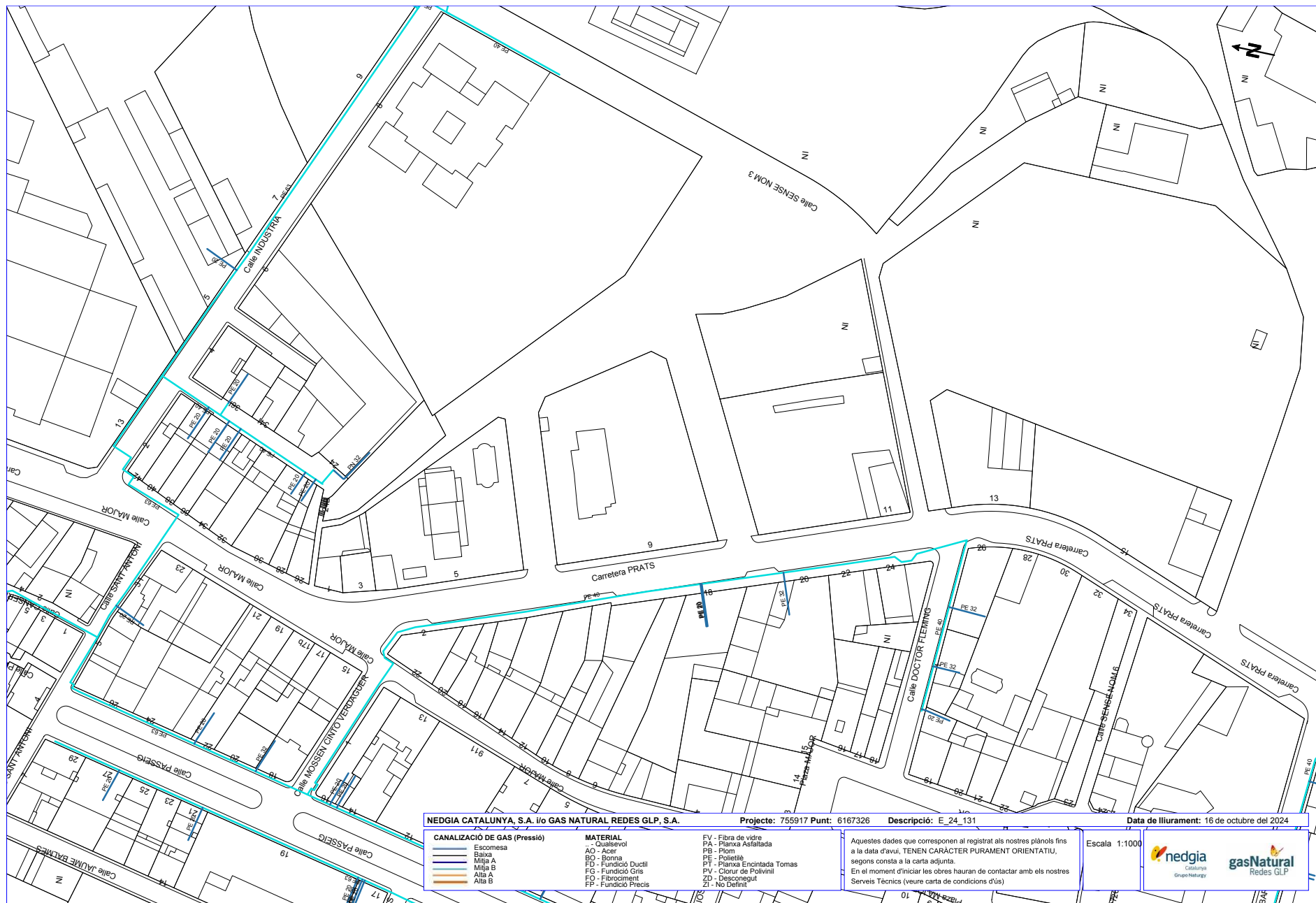
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació <https://sedesimplifica03.abisisccloud.com/abisisc/idi/ax/idiarxabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL, REDES GLP, S.A.

Projecte: 755917 Punt: 6167326

Descripció: E\_24\_131

Data de lliurament: 16 de octubre del 2024

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)	
	Escomesa
	Baixa
	Mitja A
	Mitja B
	Alta A
	Alta B

MATERIAL	
Q	Qualsevol
AO	Acar
BO	Bonna
FD	Fundició Ductil
FG	Fundició Gris
FF	Fibrociment
FP	Fundició Precisa

FV	Fibra de vidre
PA	Planxa Asfaltada
PE	Pirom
PE	Poliètil·le
PT	Planxa Encintada Tomas
PV	Clour 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 1:1000



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414717.636 Y: 4635250.313

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

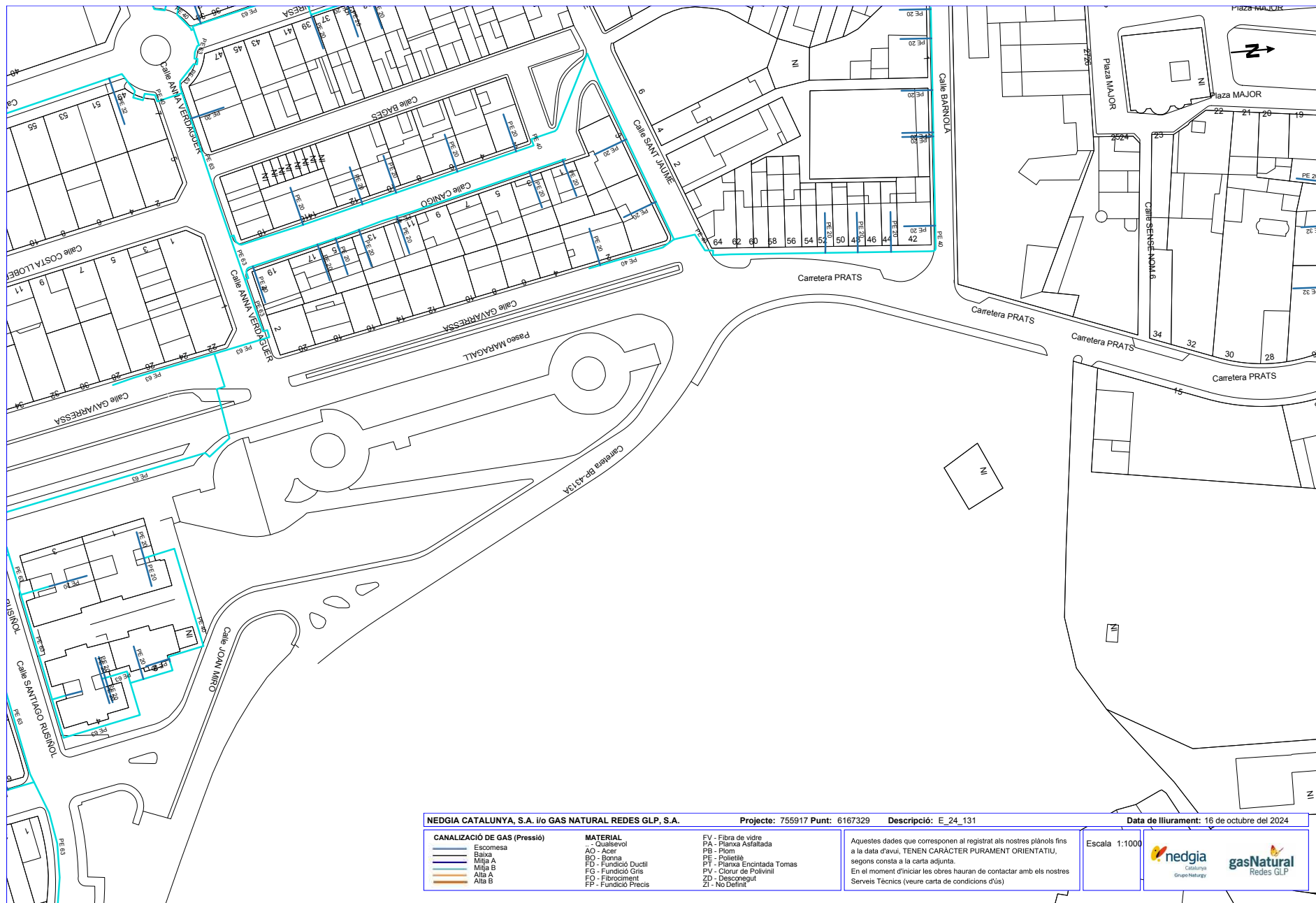
Url de validació

<https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariarabsweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

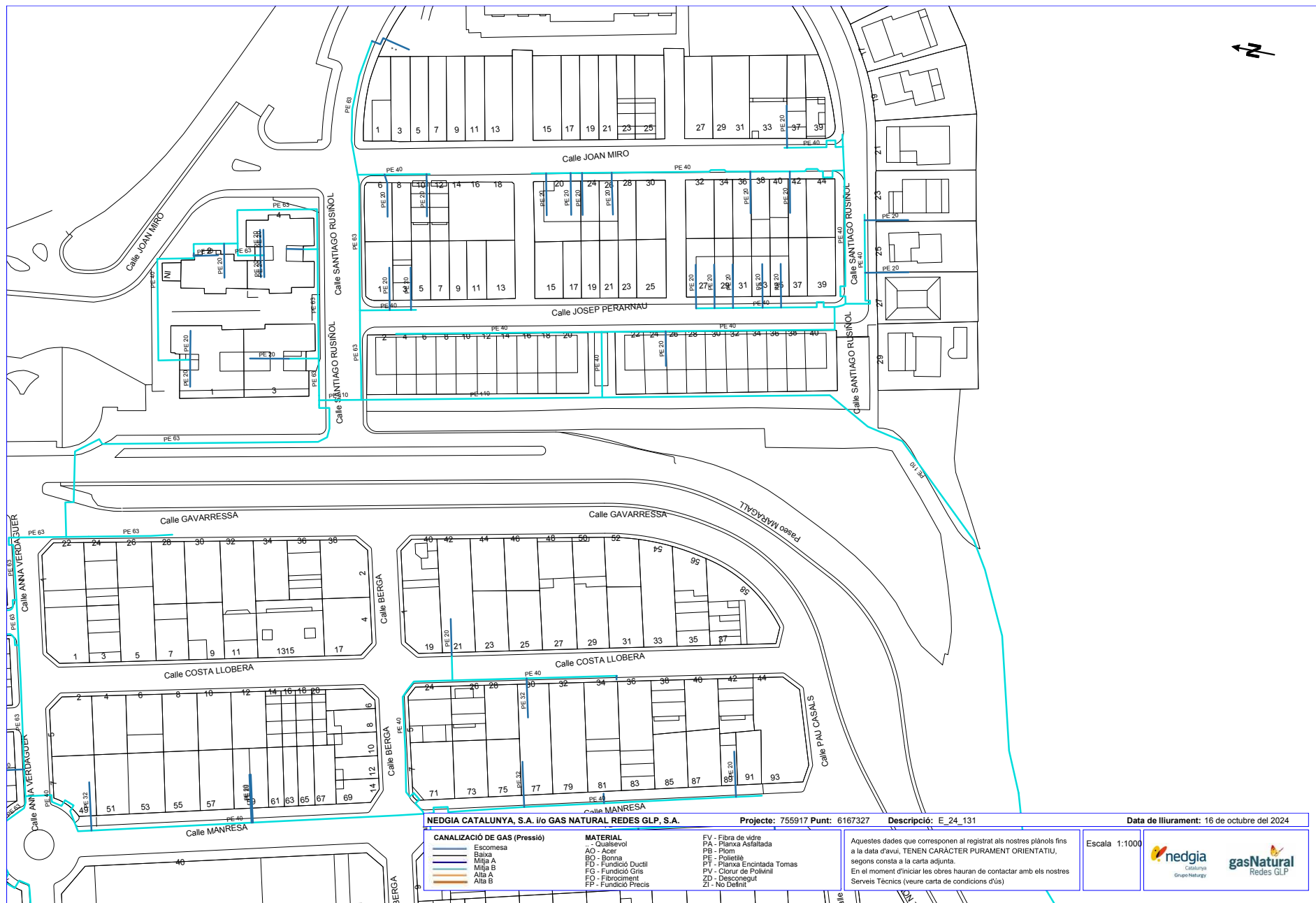
Codi Segur de Validació    735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació    <https://sedesimplifica03.abisisccloud.com/abisis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades    Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Projecte: 755917 Punt: 6167327

Descripció: E\_24\_131

Data de lliurament: 16 de octubre del 2024

**CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)**

	Escomesa
	Baixa
	Mitja A
	Mitja B
	Alta A
	Alta B

**MATERIAL**

	AO - Qualsevol
	BO - Bonna
	FD - Fundició Ductil
	FG - Fundició Gris
	FO - Fibrociment
	FF - Fundició Precís

	FV - Fibra de vidre
	PA - Planxa Asfaltada
	PE - Plom
	PE - Polietilè
	PT - Planxa Encimentada Tomas
	PV - Clorur de Polivinil
	ZD - Desconegut
	ZI - No Delimit

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 1:1000



Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414739.667 Y: 4634655.987

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació

<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**TELFÓNICA**

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**Referència/S:****Referència/N:** 755917-18938836**Data:** 16/10/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(414717.636/4635250.313)****Projecte: 755917**

Coordenades: 414717.636,4635250.313

## 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 tingués 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 estrebat, 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/llarg 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		


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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**Referència/S:****Referència/N:** 755917-18938838**Data:** 16/10/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(414739.667/4634655.987)****Projecte: 755917**

Coordenades: 414739.667,4634655.987

**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 tingués 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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 estrebat, 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/llarg 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	




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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**Referència/S:****Referència/N:** 755917-18938837**Data:** 16/10/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(414723.432/4634955.523)****Projecte: 755917**

Coordenades: 414723.432,4634955.523

**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 tingués 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 estrebat, 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/llarg 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		


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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**Referència/S:****Referència/N:** 755917-18938835**Data:** 16/10/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(414524.401/4634721.213)****Projecte: 755917**

Coordenades: 414524.401,4634721.213

**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 tingués 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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 estrebat, 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/llarg 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		


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.

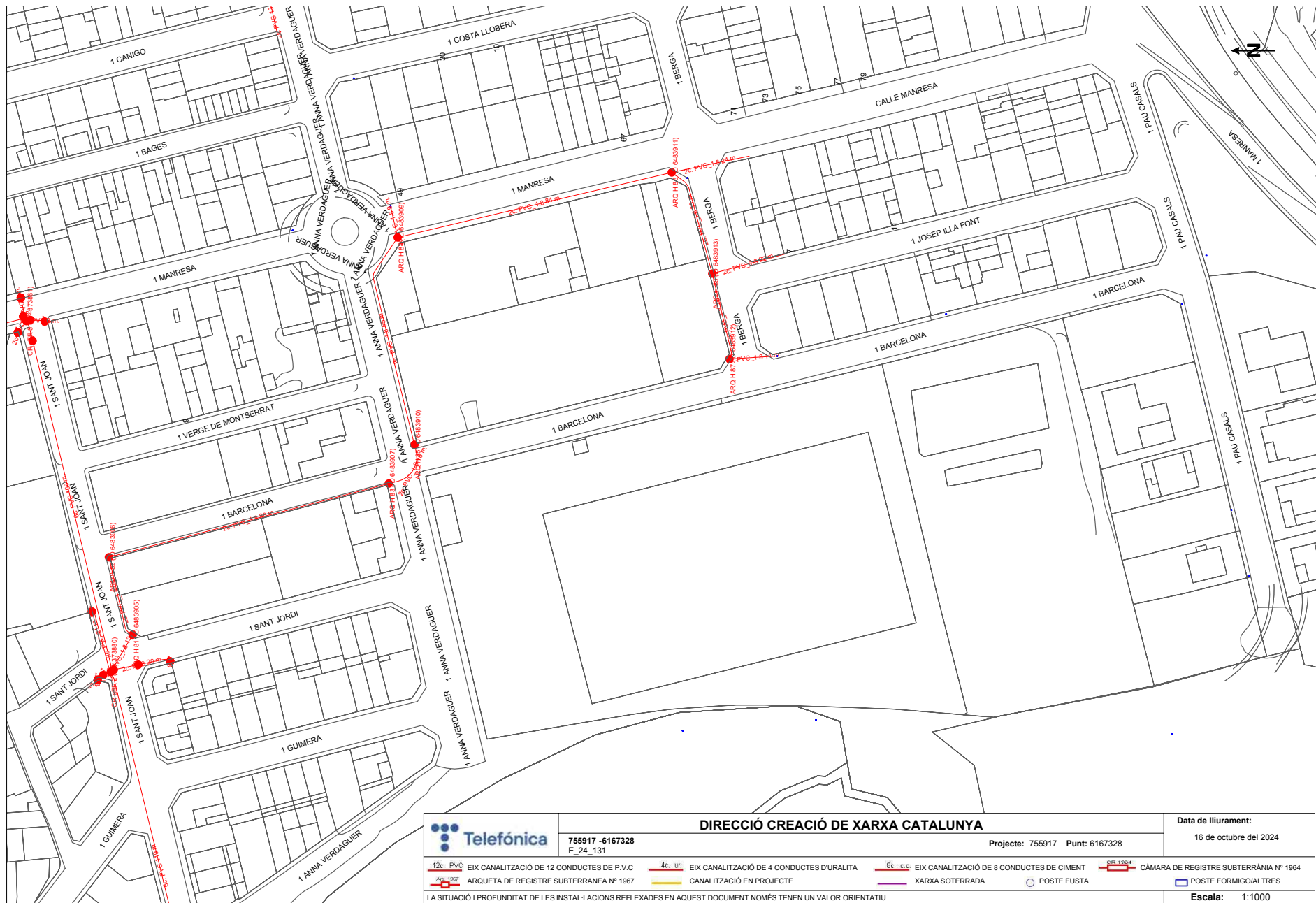
Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



	<b>755917 - 6167328</b> E_24_131	<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024
	Projecte: 755917 Punt: 6167328			
12c PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C	4c UR EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA	8c C.C. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT	CB-1967 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964	
AR-1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA 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: 1:1000
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414524.401 Y: 4634721.213				

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

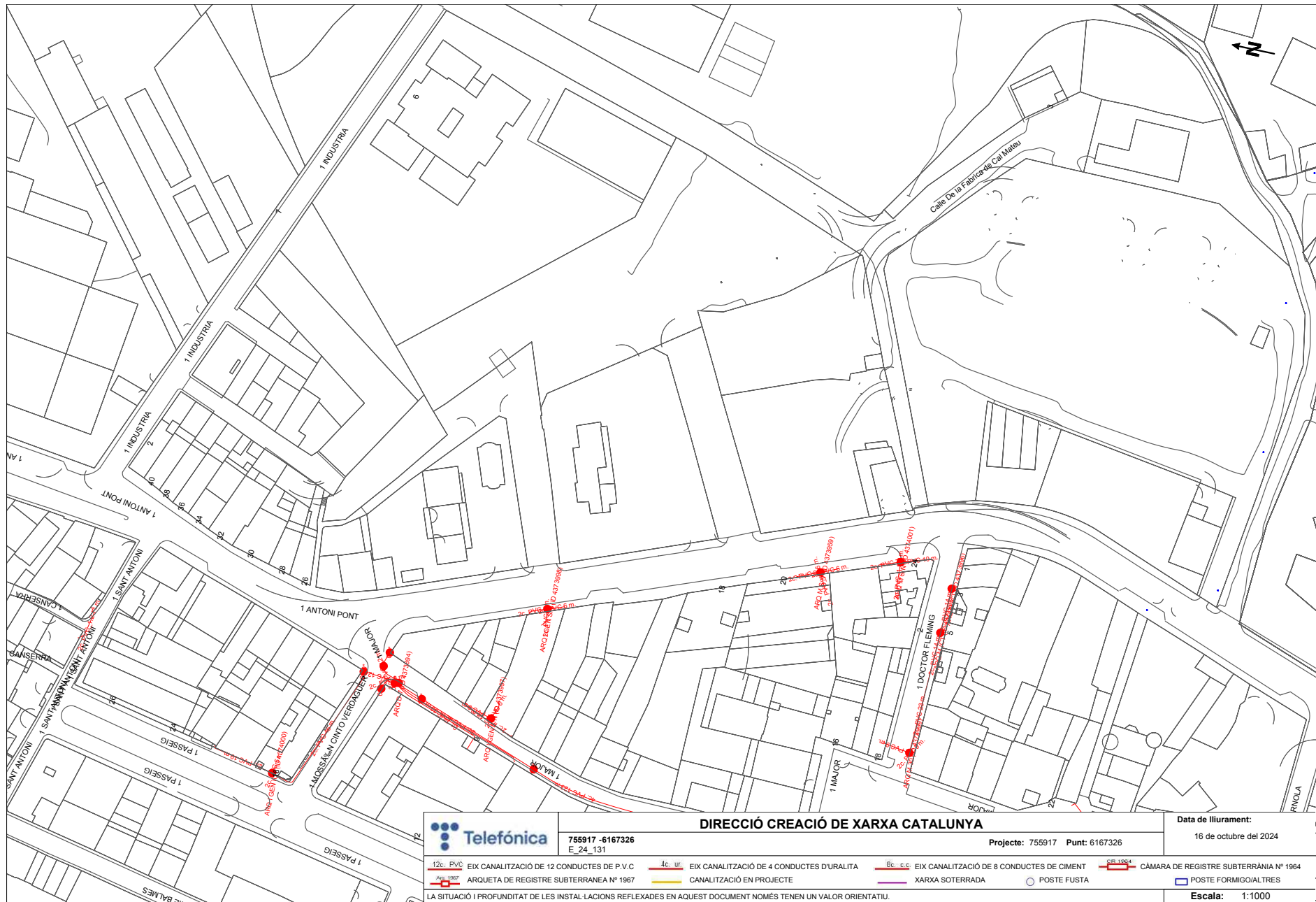
Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c771290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/axr/di/axrabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NNodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





	<b>755917 - 6167326</b> E_24_131	<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024
	Projecte: 755917 Punt: 6167326			
12c: PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967	4c: UR EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA CANALITZACIÓ EN PROJECTE	8c: C.C. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CEMENT XARXA SOTERRADA	CB 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1964 POSTE FORMIGO/ALTRES	Escala: 1:1000
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414717.636 Y: 4635250.313

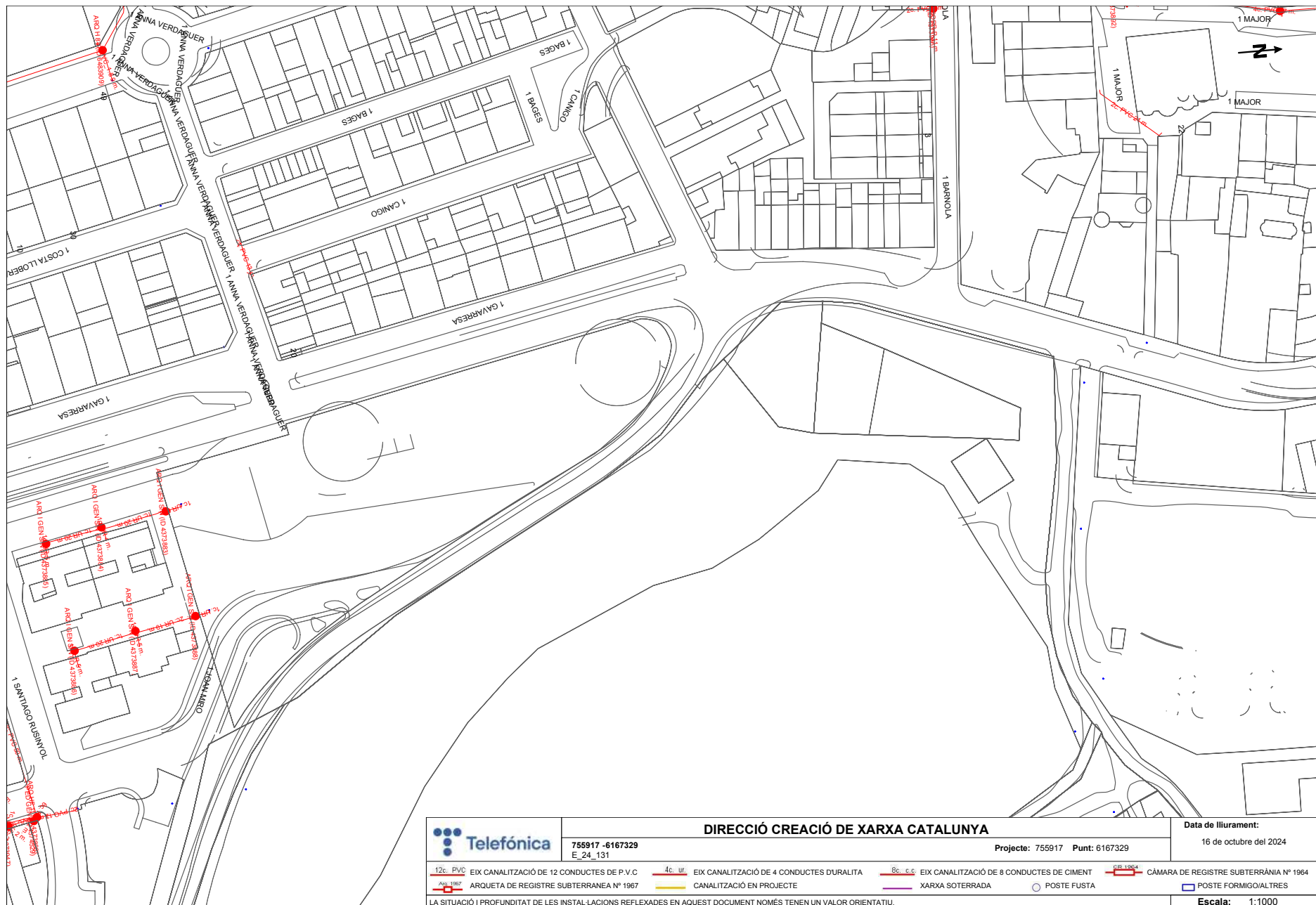
Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sesesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

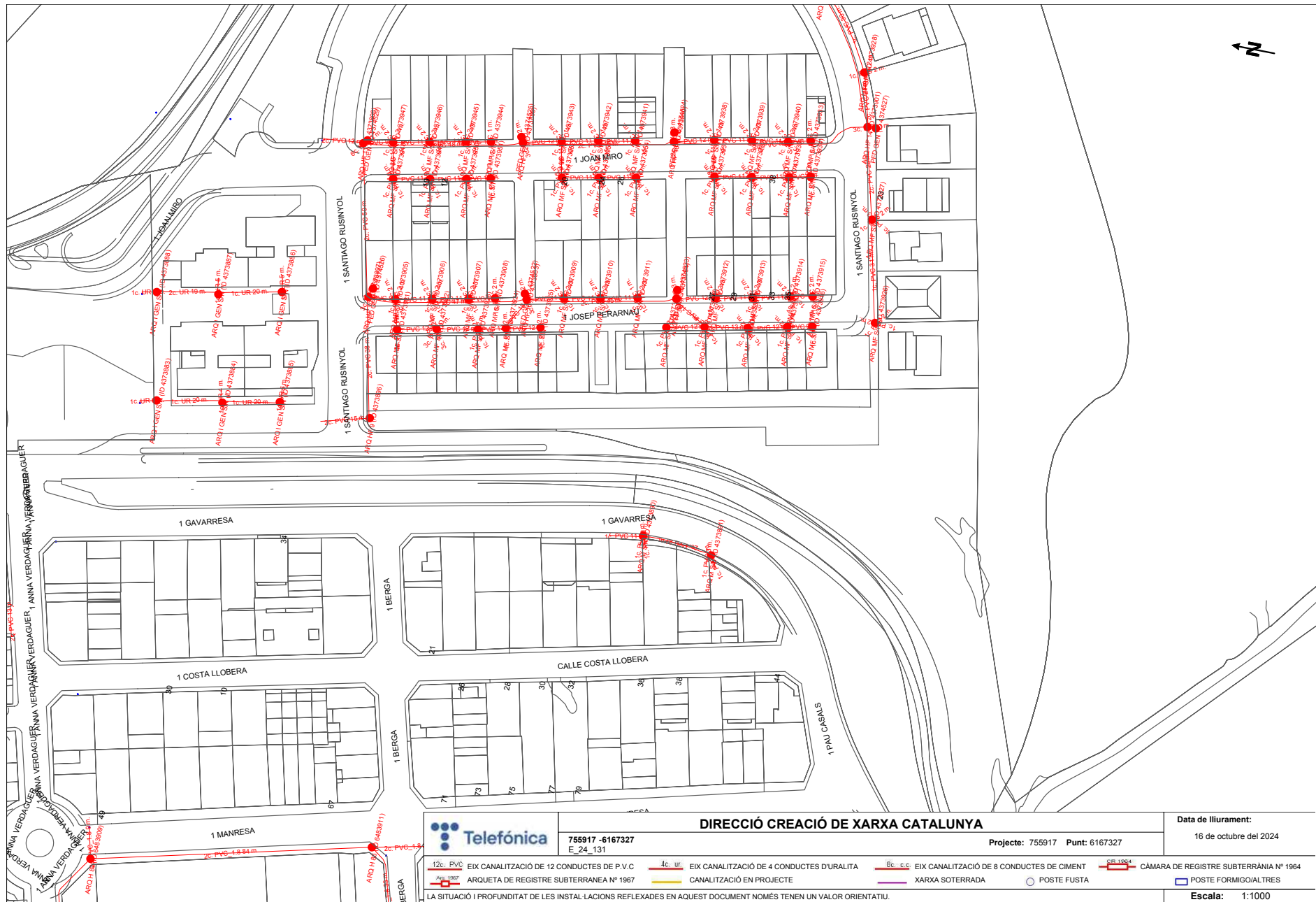
Codi Segur de Validació: 735cf95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





	<b>755917 - 6167327</b> E_24_131	<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024
	12c: PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1967	4c: U.F. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA CANALITZACIÓ EN PROJECTE	8c: C.C. EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT XARXA SOTERRADA	CB-1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRANEA N° 1964 POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414739.667 Y: 4634655.987				

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.abisisccloud.com/abisisc/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**XARXES D'AIGUA**

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



AIGÜES  
MANRESA  
GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA



AIGÜES DE VIC, S.A.  
C/ Riera, 6 Baixos  
08500 | Vic

Poble sencer de Avinyó (755917)

En relació a la informació sol·licitada, els enviem adjunt el plànol de distribució de col·lectors amb totes les dades que disposem.

Cal remarcar que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Per això voldríem remarcar la necessitat de realitzar cales per a la localització de les conduccions.

També cal tenir present que, encara que la xarxa de col·lectors normalment transcorre per l'eix dels vials, els claveguerams que connecten a la xarxa poden ser susceptibles de ser afectats, doncs aquests poden estar canalitzats transversalment a l'eix de carrer i voreres fins a connectar amb el mateix.

En el cas de produir-se avaries a les nostres instal·lacions, "Aigües de Manresa S.A." els repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

Us requerim que en el moment de realitzar l'obra us poseu en contacte amb el nostre departament de "Gestió de Xarxes" d'Aigües de Manresa (Tel.93 872.55.22).

Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

Atentament,






Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, a 16 d'Octubre del 2024

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



 <small>AIGÜES MANRESA MUNICI FIDELIA DEL AIGÜES</small>	 <small>Mancomunitat de Municipis del Bages per al Sanejament</small>	<b>AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT</b>		<b>Data de lliurament:</b> 16 de octubre del 2024
		755917 - 6167328 E_24_131	Projecte: 755917 Punt: 6167328	
 COL·LECTOR GENERAL	 POU DE REGISTRE	 ARQUETA DE CONNEXIÓ		
<small>LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.</small>				<b>Escala:</b> 1:1000

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya    Coordenades del centre del plànol    ETRS89 UTM 31    X: 414524.401    Y: 4634721.213

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

<b>Codi Segur de Validació</b>	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	<b>Data document:</b> 12/03/2026
<b>Url de validació</b>	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	

**Metadades**    Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001






Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





 AIGÜES DE MANRESA <small>MANREGA PÚBLICA DE LES AIGÜES</small>	 Mancomunitat de Municipis del Bages <small>per al Sanejament</small>	<b>AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024
		755917 - 6167329 E_24_131	Projecte: 755917 Punt: 6167329	
 COL·LECTOR GENERAL		 POU DE REGISTRE		 ARQUETA DE CONNEXIÓ
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				<b>Escala:</b> 1:1000

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya    Coordenades del centre del plànol    ETRS89 UTM 31    X: 414723.432    Y: 4634955.523

<b>Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:</b>	
<b>Codi Segur de Validació</b>	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>
<b>Metadades</b>	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





**AIGÜES DE MANRESA - MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS DEL BAGES PER AL SANEJAMENT**  
 755917 - 6167327  
 E\_24\_131

**Data de lliurament:**  
 16 de octubre del 2024

— COL·LECTOR GENERAL      ○ POU DE REGISTRE      □ ARQUETA DE CONNEXIÓ

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU. **Escala:** 1:1000

Font cartogràfica: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya      Coordenades del centre del plànol      ETRS89 UTM 31      X: 414739.667      Y: 4634655.987

<b>Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:</b>	
<b>Codi Segur de Validació</b>	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001
<b>Uri de validació</b>	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>
<b>Metadades</b>	Origen: Origen administració      Estat d'elaboració: Original





AVSA  
Aigües Vic

#### Contacte

C/ de la Riera, 6 / 08500 Vic (Bcn)  
Tel. 93 885 25 00 / Fax. 93 889 58 80  
avsa@aiguesvic.com / [www.aiguesvic.com](http://www.aiguesvic.com)

## CONDICIONS PARTICULARS SOBRE SERVEIS AFECTATS

Benvolguts,

Atenent a la seva sol·licitud amb data 16 d'Octubre del 2024, referència 755917, els adjuntem els plànols corresponents a les instal·lacions gestionades per Aigües de Vic, S.A. (en endavant AVSA) a la zona sol·licitada.

Amb la present, els posem en coneixement dels condicionants que regiran els treballs propers a aquestes instal·lacions:

- La informació que s'aporta és confidencial i d'ús exclusiu per al sol·licitant i el projecte indicat, essent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.
- Aquesta informació té una validesa màxima de 3 mesos a comptar des de la data d'obtenció. Si l'inici de l'execució material de les obres objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a aquests tres mesos, s'haurà de tornar a sol·licitar els serveis existents per garantir que aquests no hagin variat.
- La tramesa d'informació sobre els serveis existents no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AVSA al projecte d'obra en curs, ni allibera a l'empresa executora de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes ocasionats a les instal·lacions gestionades per AVSA.
- La informació facilitada és orientativa, en tant que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o treballs de tercers en aquest àmbit.
- A la zona sol·licitada hi poden existir instal·lacions d'aigua potable propietat dels clients, el traçat de les quals no s'ha inclòs als plànols annexes. AVSA no es farà responsable de les incidències que es causin en aquestes instal·lacions privades
- En cas de malmetre qualsevol instal·lació gestionada per AVSA, no podran eludir cap responsabilitat sobre els danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a aquesta o a tercers, al·legant que la informació és inexacta.
- Tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, aniran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent-hi els dels danys i perjudicis derivats d'un eventual tall en el subministrament.
- En cas que es produeixin danys a les instal·lacions, AVSA es reserva el dret a emprendre les accions legals oportunes així com el dret a reclamar les indemnitzacions corresponents.

Registre Mercantil de Barcelona, Full 1.25, Volum 1.0504, Full B 29265, - NIF: A-08076218



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**AVSA**  
Aigües Vic

**Contacte**

C/ de la Riera, 6 / 08500 Vic (Bcn)  
Tel. 93 885 25 00 / Fax. 93 889 58 80  
[avsa@aiguesvic.com](mailto:avsa@aiguesvic.com) / [www.aiguesvic.com](http://www.aiguesvic.com)

- S'entendrà com a servei afectat, no només aquell que impossibilita l'execució d'una obra o que n'afecta l'execució, sinó també tot aquell servei existent al qual se li modifiquin les condicions inicials, sobretot pel què fa a l'accessibilitat per a futurs manteniments i/o reparacions del mateix.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l'inici de les seves activitats a AVSA amb una antelació mínima de 72 hores, mitjançant l'eina que posa al seu abast aquesta plataforma.
- L'empresa executora dels treballs caldrà que tingui, en tot moment, a mà i a peu d'obra la informació facilitada
- Abans d'iniciar les obres, caldrà identificar les possibles afeccions a la xarxa mitjançant l'obertura de cales manuals. Caldrà contactar amb AVSA mitjançant l'adreça de correu electrònic [oficinatecnica@aiguesvic.com](mailto:oficinatecnica@aiguesvic.com) per acordar la data d'obertura de les cales perquè, en cas que es cregui convenient, el personal de AVSA hi pugui ésser present
- S'informarà a AVSA, mitjançant l'aportació d'un plànol o croquis al correu [oficinatecnica@aiguesvic.com](mailto:oficinatecnica@aiguesvic.com), de l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació o que es pressuposi que en pugui formar part, sempre que no estigui definit als plànols subministrats.
- Si s'afecten tapes de registre de vàlvules o accessoris caldrà restituir-les a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- Si es detectés una possible afecció no contemplada al projecte, o en cas que existís algun dubte sobre una instal·lació gestionada per AVSA, poden contactar amb l'Oficina Tècnica mitjançant el correu [oficinatecnica@aiguesvic.com](mailto:oficinatecnica@aiguesvic.com) o el telèfon 938814165
- En cas que no es produeixin afectacions sobre la xarxa, caldrà garantir la integritat i accessibilitat a les canonades, elements de maniobra i control de la xarxa i escomeses domiciliàries. Caldrà que tinguin en compte que:
  - Les instal·lacions subterrànies d'aigua potable no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues. Per tant, no es podran instal·lar bastides, grues o construir murs sobre aquestes. En cas que hi hagi de circular maquinària pesant pel damunt, caldrà establir passos senyalitzats i protegits amb lloses de formigó o planxes d'acer o similars.
  - Les instal·lacions subterrànies d'aigua potable no podran quedar formigonades en cap cas.
  - No es podran instal·lar elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments...) sobre la vertical de les instal·lacions subterrànies d'aigua potable.
  - Resta prohibit l'aplec de materials o equips sobre les canalitzacions, registres i arquetes d'accés a elements de maniobra i control i hidrants de la xarxa contra-incendis

Registre Mercantil de Barcelona, Folli 1.25, Volum 1.0504, Full B 29265, - NIF: A-08076218



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



AVSA  
Aigües Vic

#### Contacte

C/ de la Riera, 6 / 08500 Vic (Bcn)  
Tel. 93 885 25 00 / Fax. 93 889 58 80  
[avsa@aiguesvic.com](mailto:avsa@aiguesvic.com) / [www.aiguesvic.com](http://www.aiguesvic.com)

- S'hauran de respectar i complir les disposicions legals vigents sobre distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas que sigui necessari
- S'haurà de respectar, com a criteri bàsic, que les conduccions d'aigua potable mai podran quedar per sota de les conduccions de sanejament.
- En cap cas podran coincidir les generatrius de dues conduccions, siguin del tipus que siguin, per preservar l'accés a les mateixes.
- En cas que no es puguin complir aquests condicionants, es contactarà amb AVSA per poder analitzar les solucions més escaients.
- Serà necessària la notificació a AVSA quan:
  - Es modifiqui la fondària de les canonades respecte la rasant de la vorera i/o calçada.
  - Per l'execució de les obres, les instal·lacions gestionades per AVSA quedin al descobert. Aquesta circumstància es mantindrà el mínim temps possible i les canalitzacions es taparan segons les indicacions i, en cas que es consideri necessari, en presència de personal d'AVSA.

En cas que es produís una **avaria** que afectés a les instal·lacions gestionades per AVSA, ho hauran de **comunicar immediatament** a través dels telèfons **93 885 25 00**.



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Uri de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**AVSA**  
Aigües Vic

#### Contacte

C/ de la Riera, 6 / 08500 Vic (Bcn)  
Tel. 93 885 25 00 / Fax. 93 889 58 80  
[avsa@aiguesvic.com](mailto:avsa@aiguesvic.com) / [www.aiguesvic.com](http://www.aiguesvic.com)

## MODIFICACIÓ D'INSTAL·LACIONS

En cas que es detecti una afecció a la xarxa d'aigua potable existent en fase de projecte, l'estudi tècnic i econòmic de les solucions a aquestes afeccions caldrà que sigui dut a terme per AVSA o, com a mínim, validat per aquesta.

No es podrà iniciar la fase d'execució sense haver-se notificat i rebut conformitat o bé consensuat una solució amb AVSA a les afeccions detectades en fase de projecte que requereixin modificacions en les instal·lacions.

Per poder efectuar l'estudi específic d'una obra que sigui susceptible d'afectar la xarxa d'aigua potable gestionada per AVSA, caldrà que ens remetin el màxim de documentació relativa a aquesta: memòria, plànols, detalls, etc. Poden aportar les seves sol·licituds, fent constar com a referència el número de sol·licitud d'informació obtinguda en aquest portal a:

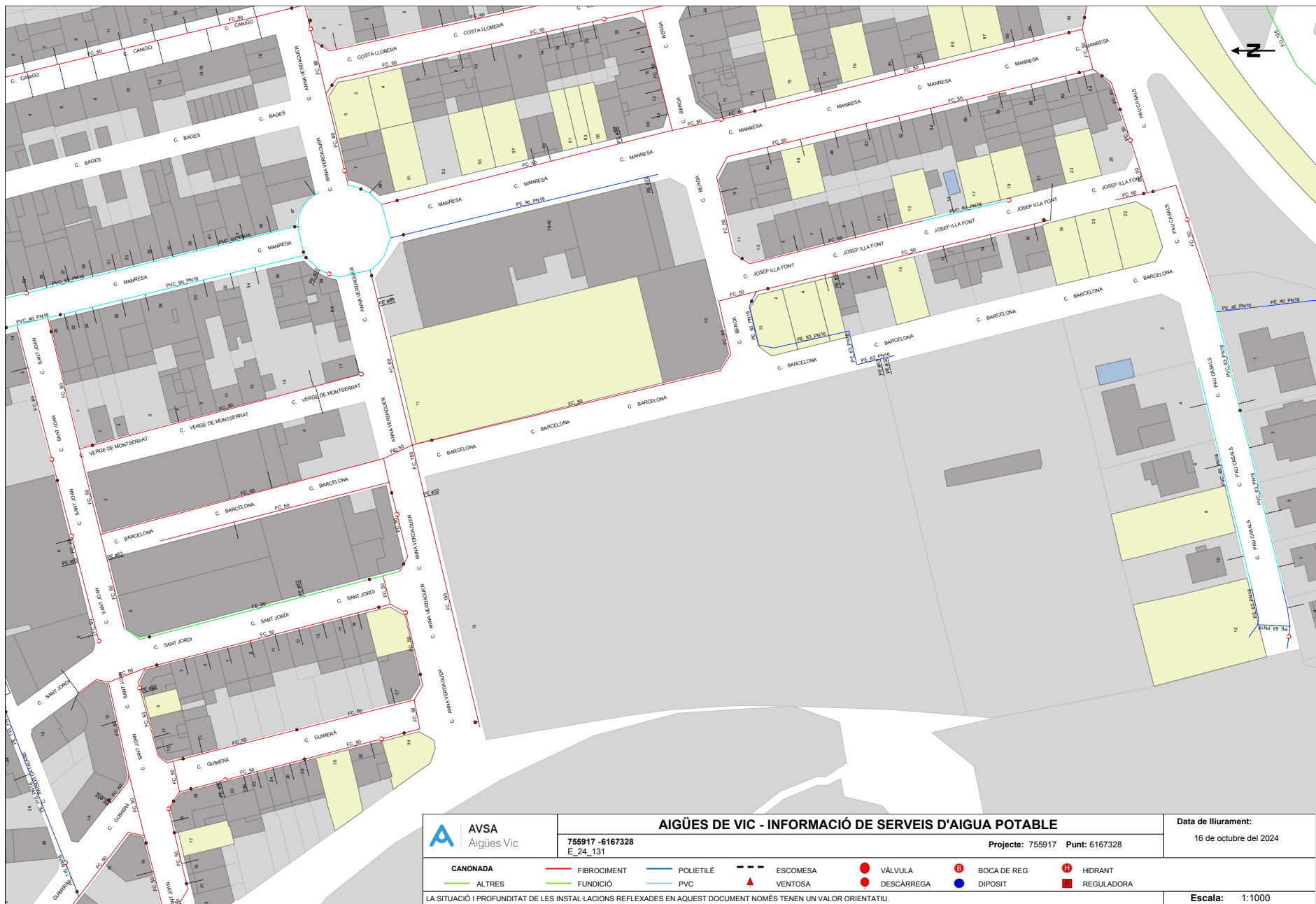
### OFICINA TÈCNICA D'AIGÜES DE VIC

Carrer Santiago Ramón y Cajal 60  
08500 Vic  
Telèfon 93 881 41 65  
Adreça electrònica [oficinatecnica@aiguesvic.com](mailto:oficinatecnica@aiguesvic.com)

Registre Mercantil de Barcelona, Folí 1.25, Volum 1.0504, Full B 29265, - NIF: A-08076218



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscoud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

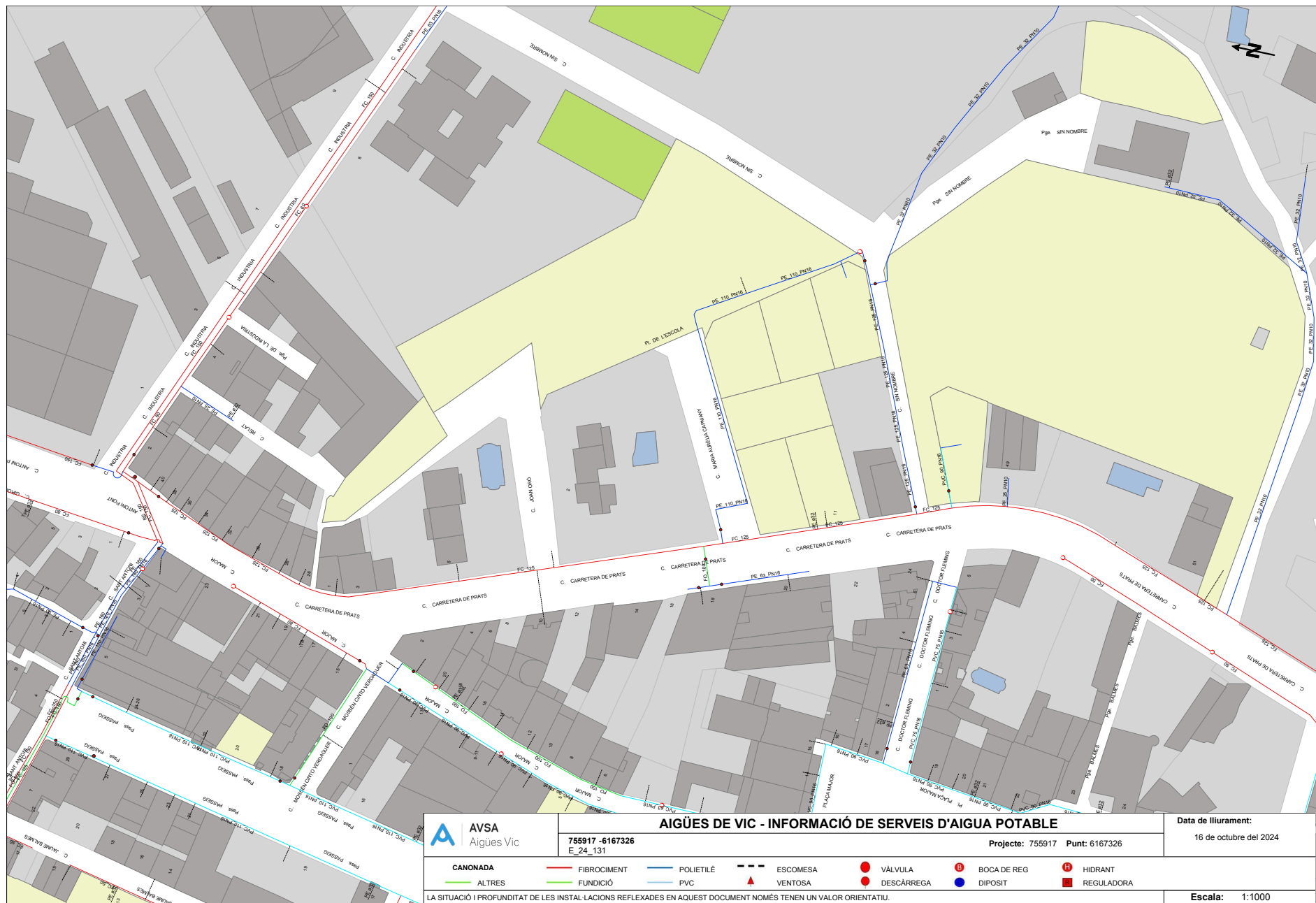
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03. absisccloud.com/absis/idi/axr/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



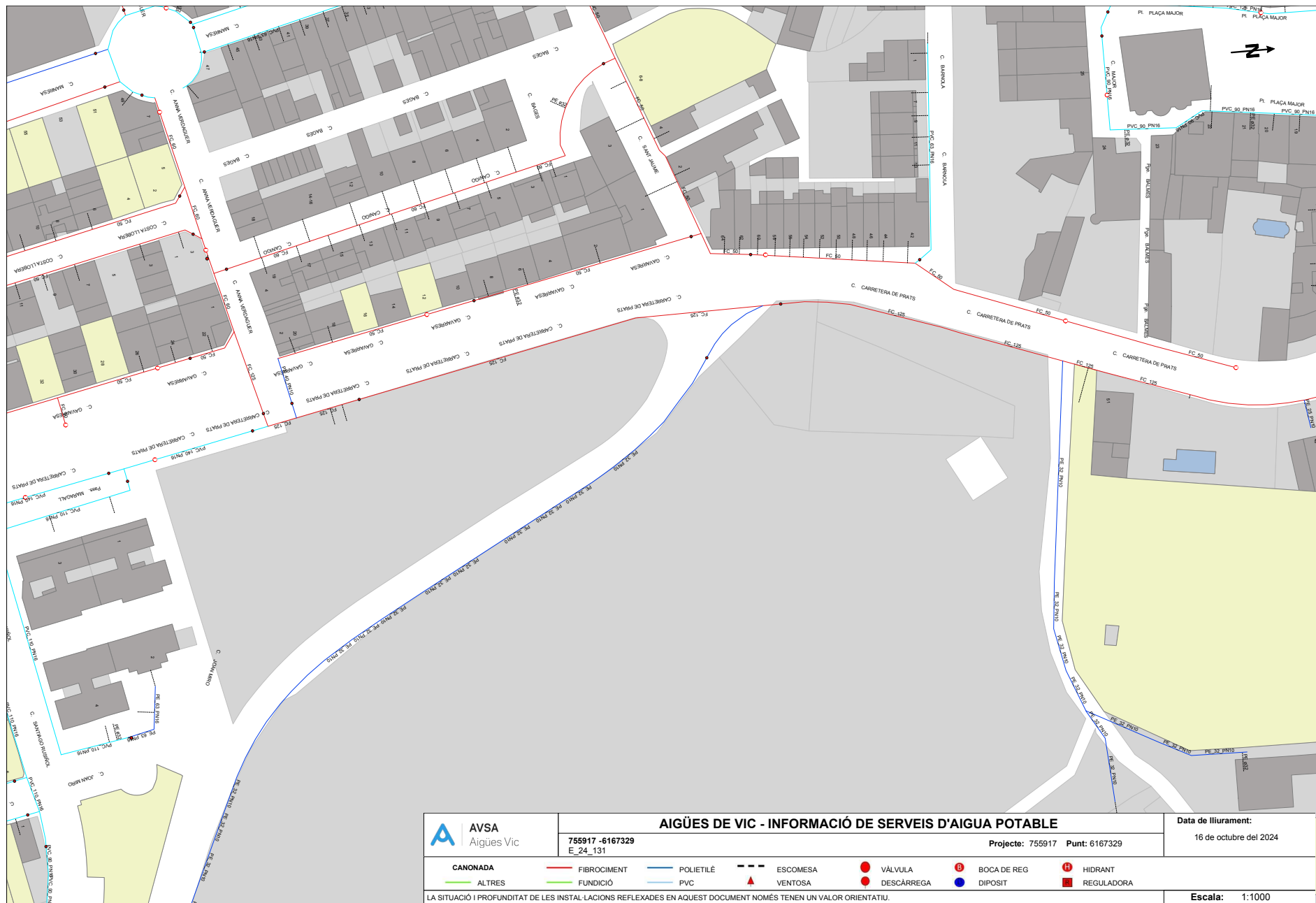


	<b>AIGÜES DE VIC - INFORMACIÓ DE SERVEIS D'AIGUA POTABLE</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024	
	755917 - 6167326 E_24_131		Projecte: 755917 Punt: 6167326	
<b>CANONADA</b> FIBROCIMENT ALTRES PVC	POLIETILÈ ESCOMESA VENTOSA	VÁLVULA DESCÀRREGA	BOCA DE REG DIPOSIT	HIDRANT REGULADORA
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				<b>Escala:</b> 1:1000

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414717.636 Y: 4635250.313

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		Data document: 12/03/2026
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

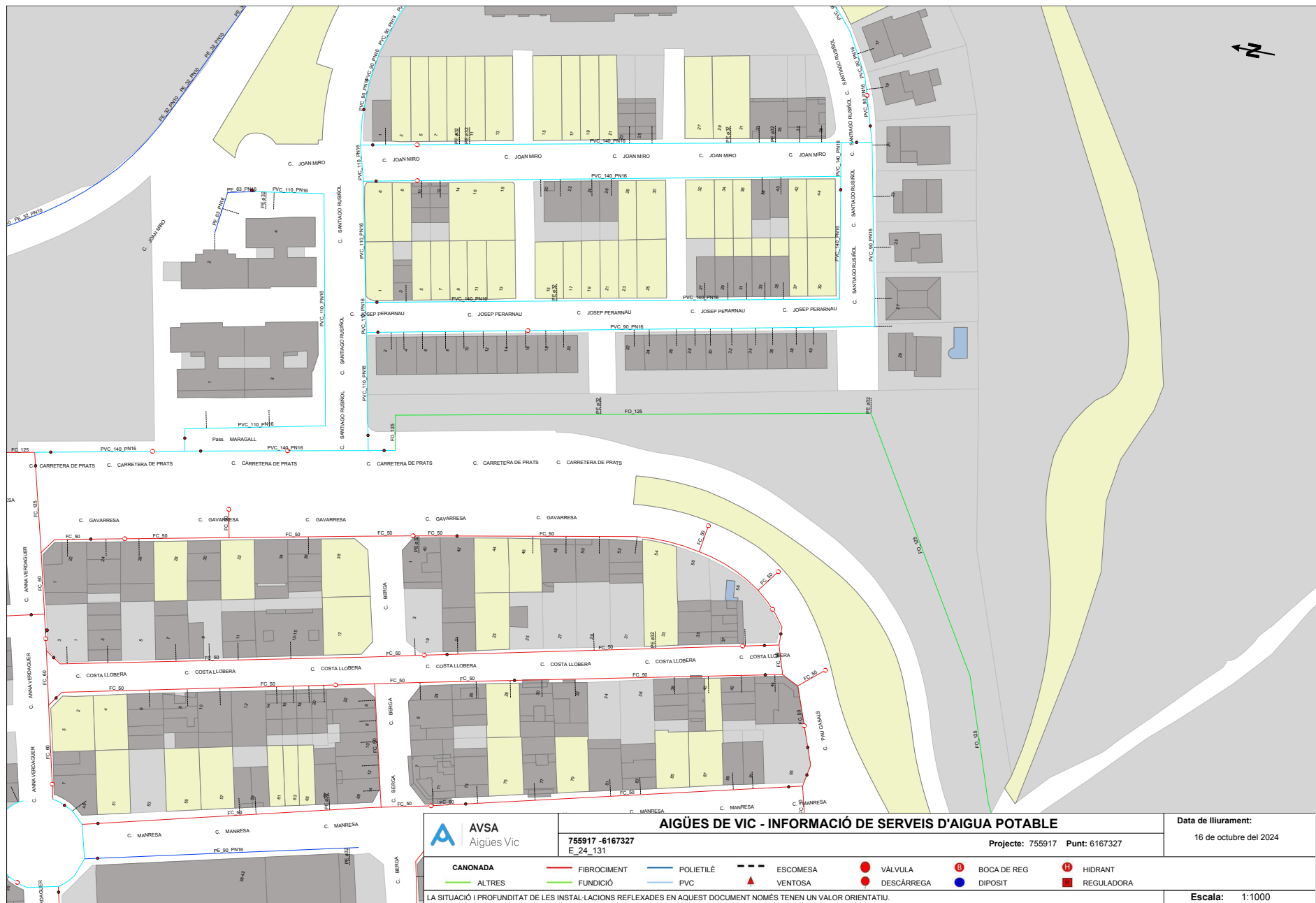
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/di/axsabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





	<b>AIGÜES DE VIC - INFORMACIÓ DE SERVEIS D'AGUA POTABLE</b>		Data de lliurament: 16 de octubre del 2024	
	755917 - 6167327 E_24_131		Projecte: 755917 Punt: 6167327	
<b>CANONADA</b> <span style="color: green;">—</span> ALTRES <span style="color: red;">—</span> FIBROCIMENT <span style="color: blue;">—</span> FUNDICIÓ <span style="color: lightblue;">—</span> POLIETILÈ <span style="color: lightblue;">—</span> PVC	<span style="color: red;">●</span> VÁLVULA <span style="color: red;">●</span> DESCÀRREGA <span style="color: red;">▲</span> ESCOMESA <span style="color: red;">▲</span> VENTOSA	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">B</span> BOCA DE REG <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">D</span> DIPOSIT	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">H</span> HIDRANT <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">R</span> REGULADORA	Escala: 1:1000
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.				
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 414739.667 Y: 4634655.987				


Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/di/axabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/ax/di/axabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ANNEX 08

PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ


*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## ÍNDEX

1. OBJECTE.....	2
2. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ .....	2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



**1. OBJECTE.**

L'objecte d'aquest annex és incloure el pressupost per a Coneixement de l'Administració de les obres definides al *Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*.

**2. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ**

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ			
RESUM GENERAL DEL PRESSUPOST			
01	LOT 1 - DIGITALITZACIÓ, SECTORITZACIÓ I TELECONTROL	23,06%	82.381,77
02	LOT 2 - ACTUACIONS D'EMERGENCIA PER FUITES	33,65%	120.185,24
03	LOT 3 - RENOVACIÓ DE LA XARXA	43,29%	154.618,38
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			357.185,39
	Despeses generals	13,00%	46.434,10
	Benefici industrial	6,00%	21.431,12
	Suma		425.050,61
	IVA	21,00%	89.260,63
<b>1</b>	<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ</b>		<b>514.311,24</b>
	HONORARIS DIRECCIÓ D'OBRA	4,15%	14.823,19
	Suma		14.823,19
	IVA	21,00%	3.112,87
			17.936,06
	HONORARIS COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT	2,40%	8.572,45
	Suma		8.572,45
	IVA	21,00%	1.800,21
			10.372,66
<b>HONORARIS</b>			<b>28.308,72</b>
<b>PRESSUPOST LÍQUID</b>			<b>542.619,96</b>

El pressupost per a Coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de CINC-CENTS QUARANTA-DOS MIL SIS-CENTS DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS.


Vic, setembre de 2025  
L'Enginyer Civil  
Karl Balfroid, col·legiat 50.037C

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



ANNEX 09  
FITXES TÈCNIQUES

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		




**ÍNDEX**

1. OBJECTE.....1

2. Fitxes.....1

2.1. Materials i accessoris.....1

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## 1. OBJECTE

El present annex presenta recomanacions de qualitat de material, accessoris i/o equips.

## 2. FITXES

### 2.1. Materials i accessoris.

Material	Marca
Tub de fosa	Saint Gobain – Natural
Accessoris de fosa endoll-endoll i embridats	Saint Gobain – Natural
Tub de polietilè	Masa
Accessori polietilè electrosoldable / testa	Plasson / Georg Fischer
Fittings de llautó	Greiner / Effebi - Mordaça llautó
Vàlvules de bola	Greiner / Effebi amb dau
Vàlvules de comporta / registre	AVK/Belgicast/Saint gobain amb caputxó
Collarets PE/PVC	Hawle
Capçals i bandes per a presa	Optim-q / Torre
Brides i unions antitracció multimaterial	Georg Fischer Waga
Brides i unions universals	Viking Johnson / Belgicast
Brides i unions antitracció PE/PVC	Huot / Belgicast
Hidrant i boques de reg	Irua / Talleres Llobregat
Ventoses	Irua i9400
Trampillons	AVK model PERA (v. General) i model PURDIE (Escomesa / Hidrant / Boca de reg)
Cofres i armaris prefabricats	Gatell
Vàlvules entrada i sortida comptador	Gatell (Bola teflonada)
Tapes hidràuliques (descàrregues i ventoses)	Saint Gobain Model AKSESS (40x40)
Petita racoreria llautó	Gebo / Sobime
Fittings acer /plom	Gebo
Tapes hidràuliques per comptador composite	Fundiciones Fàbregas (Fabrecompo)
Arquetes per a comptador via ràdio	Solco-v

Vic, setembre 2025

L'Enginyer Civil

Karl Balfroid, col·legiat 50.037C



## DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

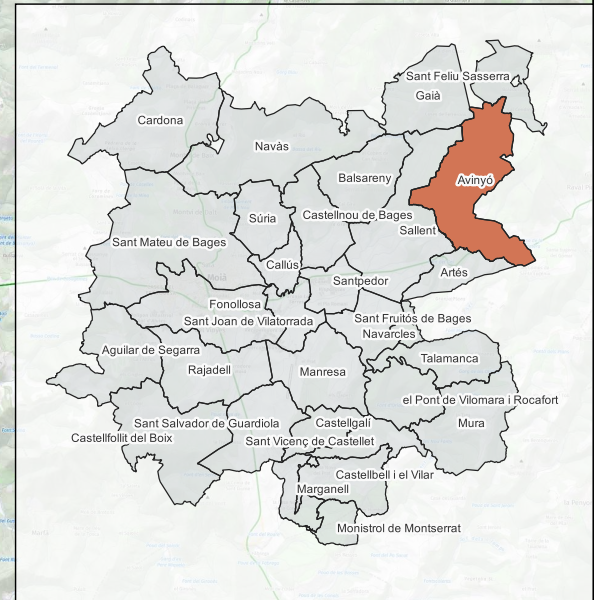
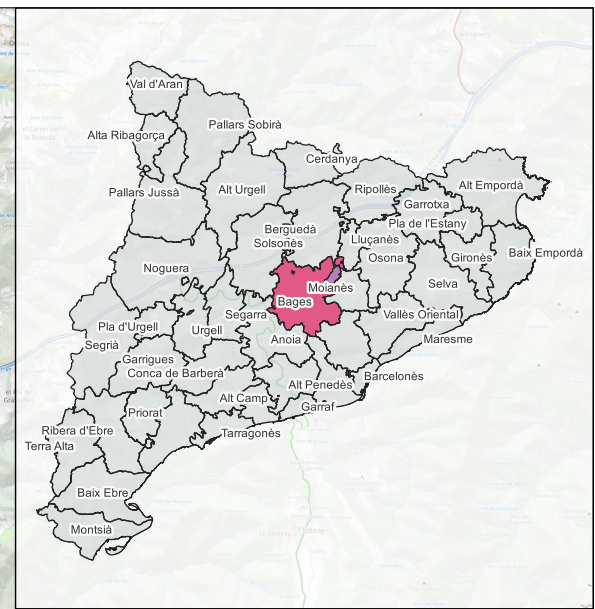
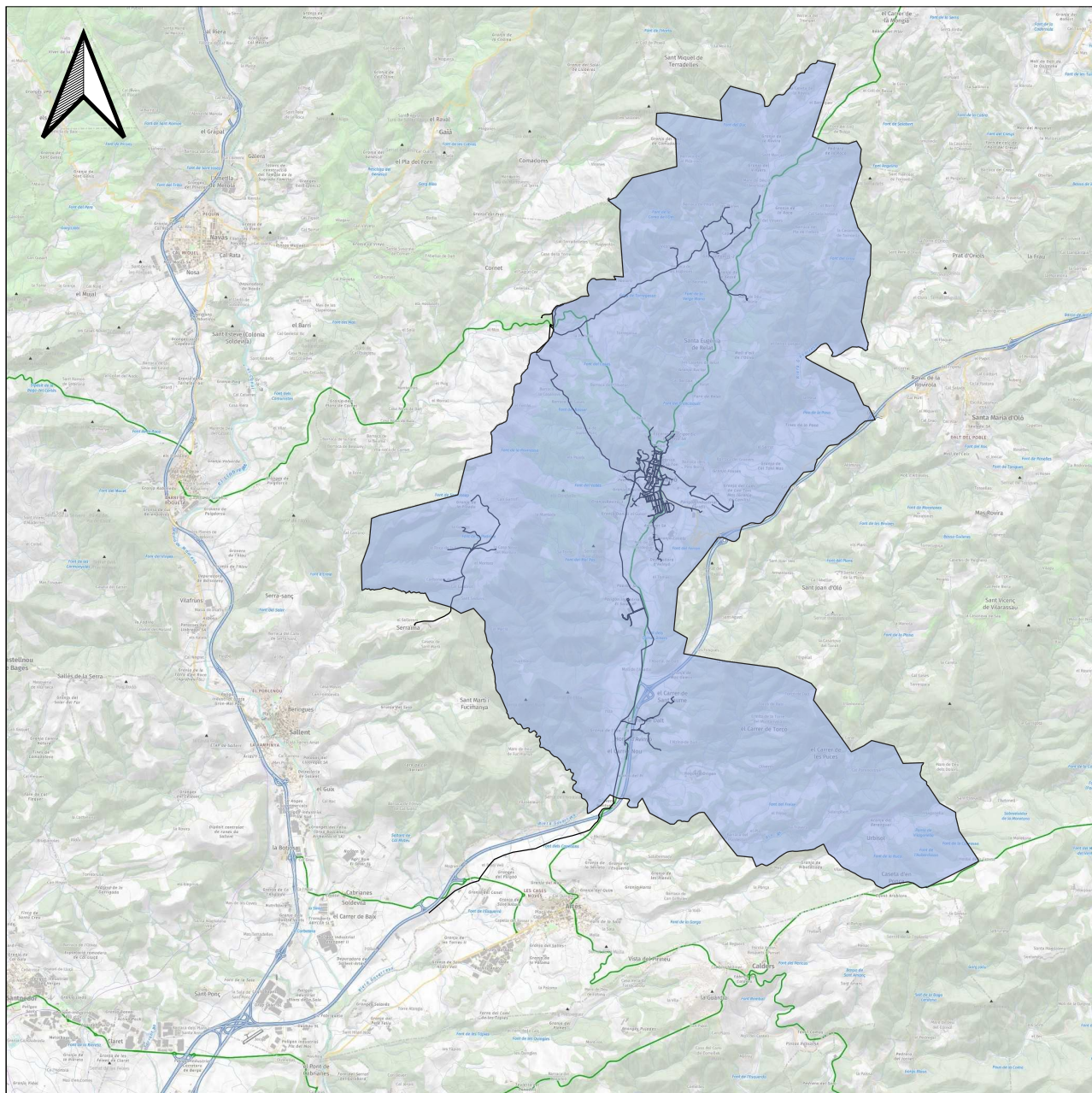
Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:



Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

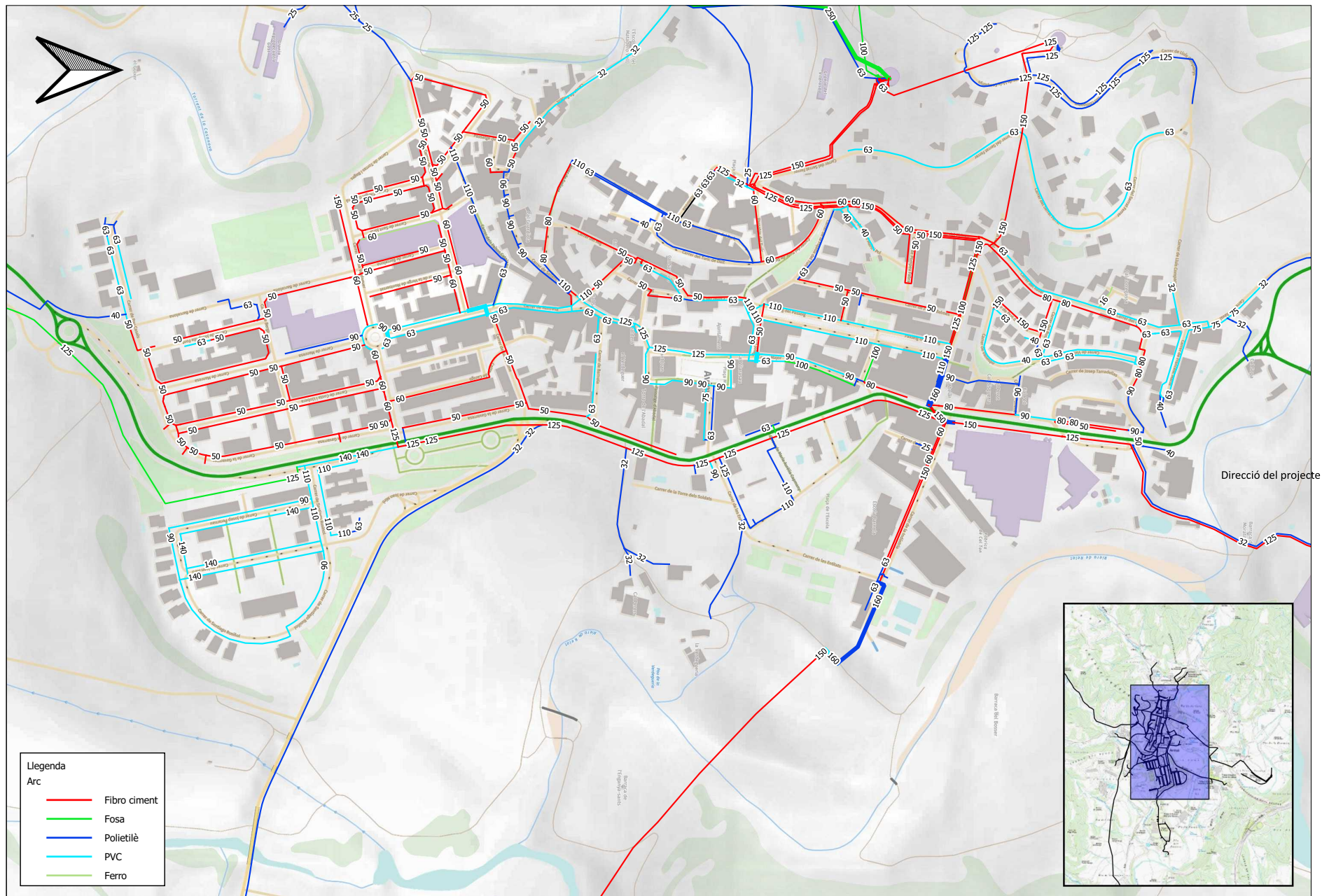




Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Direcció del projecte  <b>AVENTEC</b> Enginyeria i tecnologia	Autor del projecte Karl Balfroid Col.legiat núm. 50037C	Títol del projecte Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó	Codi E_24_131	Títol del plànol Situació i emplaçament Escala 1:70.000 Originals A3	Plànol núm. 01 Full 1 de 1
---	--	---	---	------------------	---	-------------------------------------

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació <a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/axr/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original





Llegenda	
Arc	
	Fibro ciment
	Fosa
	Polietilè
	PVC
	Ferro

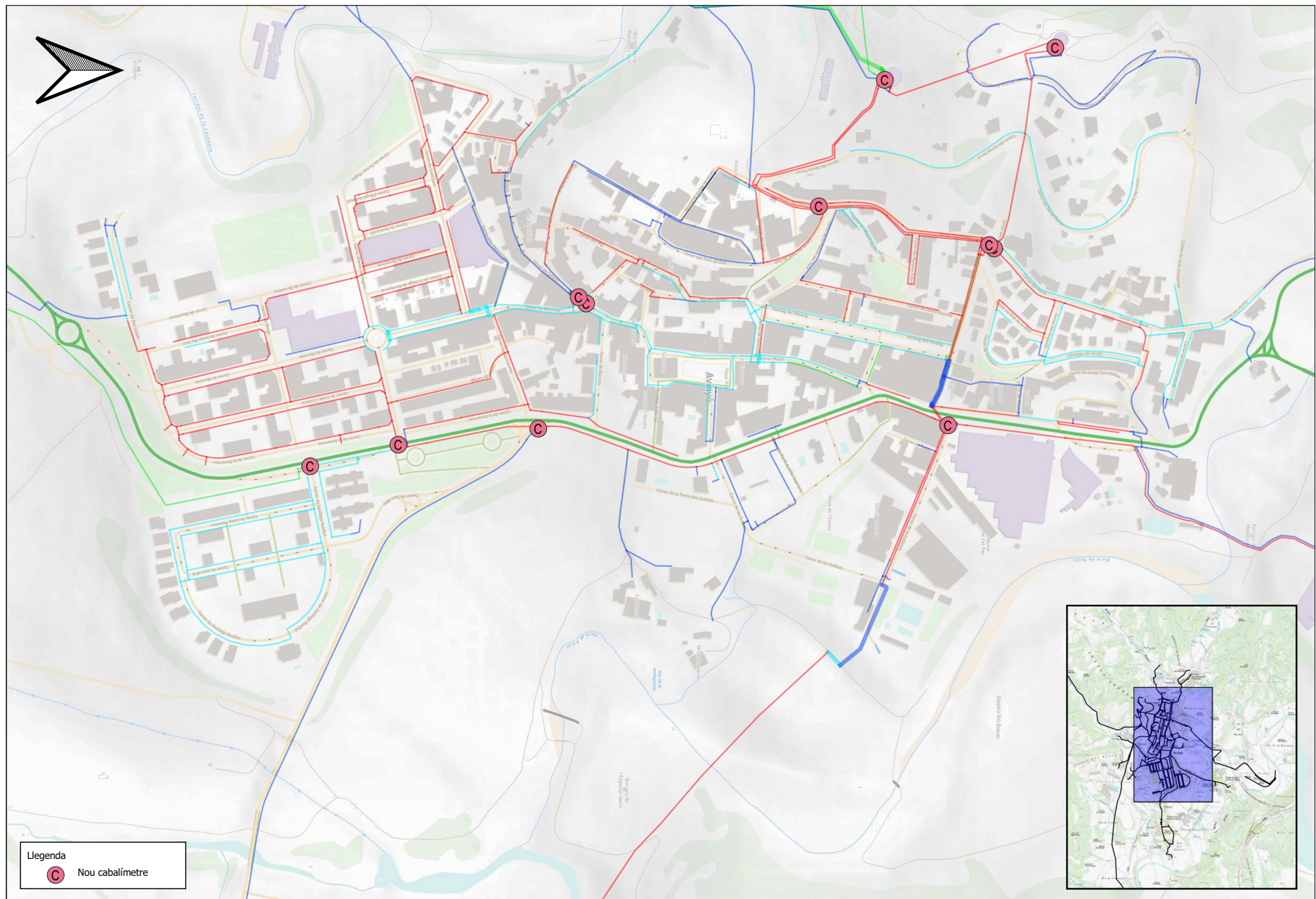
Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Direcció del projecte <b>AVENTEC</b> Enginyeria i tecnologia	Autor del projecte Karl Balfroid Col·legiat núm. 50037C	Títol del projecte Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó	Codi E_24_131	Títol del plànol XARXA EXISTENT	Plànol núm. 02
					Escala 1:3.500 Originals A3	Data 17-10-2024


Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:



Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	


Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original
-----------	--

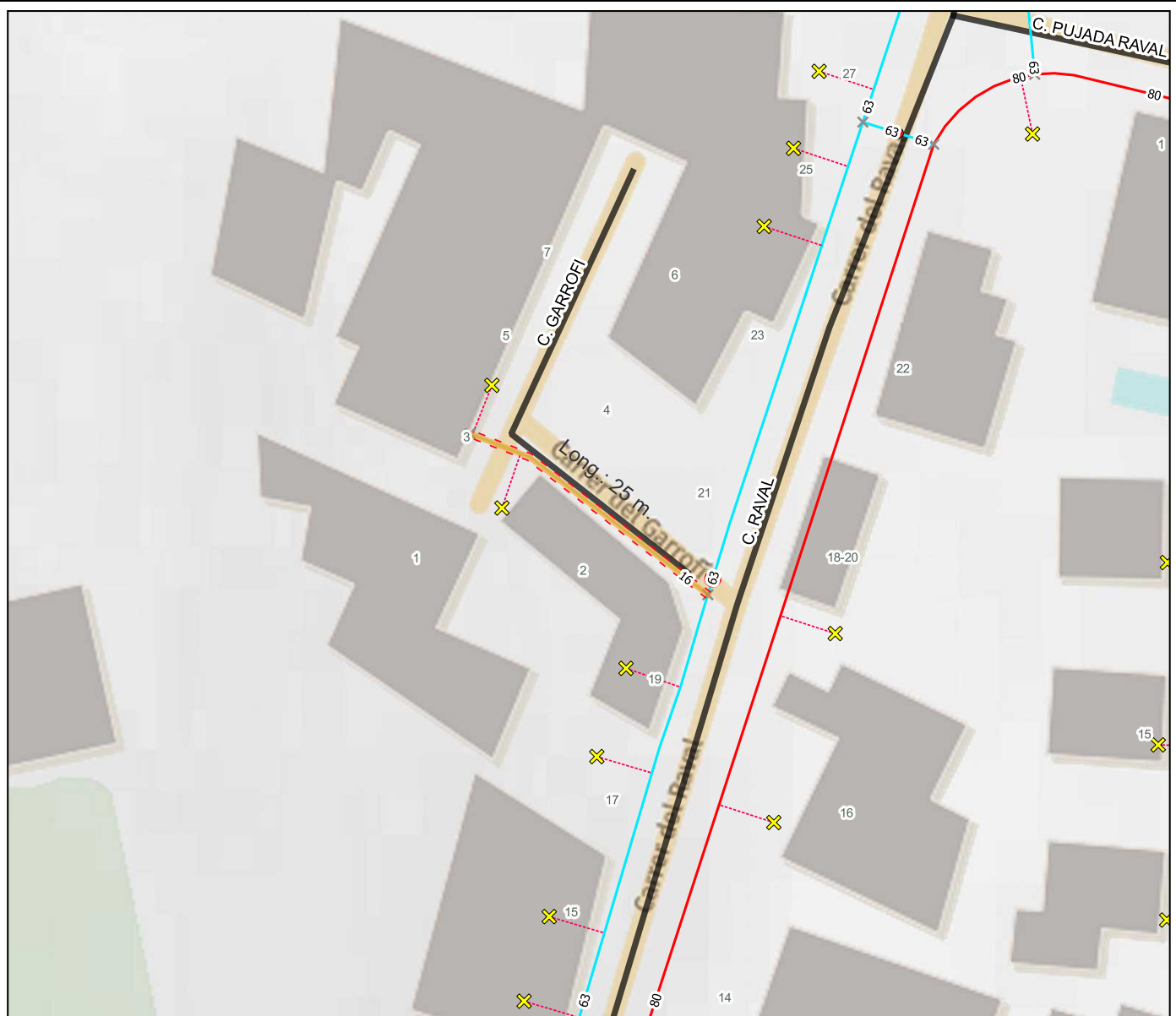
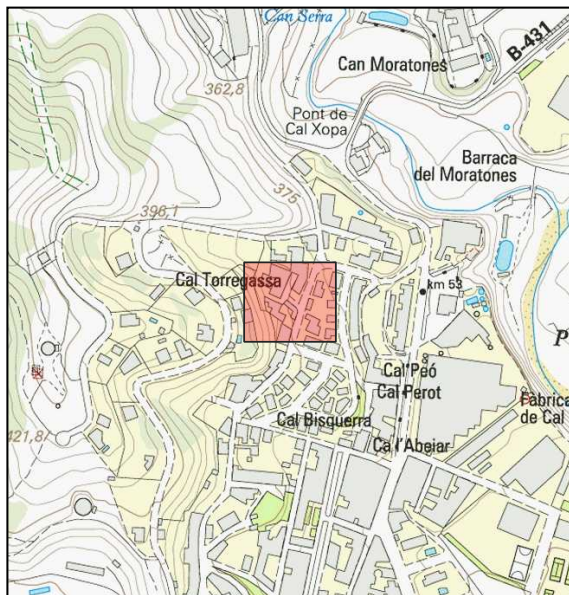
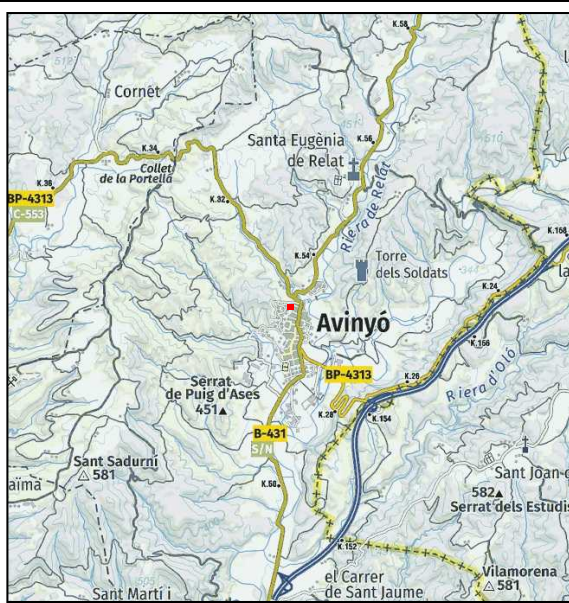




**Llegenda**  
 Nou cabalímetre

Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Direcció del projecte  <b>AVENTEC</b> Enginyeria i tecnologia	Autor del projecte Karl Balfroid Col·legiat núm. 50037C	Títol del projecte Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó	Codi E_24_131	Títol del plànol XARXA FUTURA LOT 1 - PROPOSTA TRAMS D'ACTUACIONS		Plànol núm. 03
					Escala 1:3.500 Originals A3	Data 17-10-2024	

<b>Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:</b>		
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació <a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



FC	Connec	B	Boca de reg
FE	Escomesa	●	Vàlvula
PVC	Canonades noves	×	Junció

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

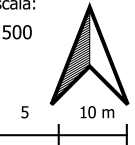
Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
canonades

Data creat:  
2024-10-17  
Data modificat:  
2024-10-17

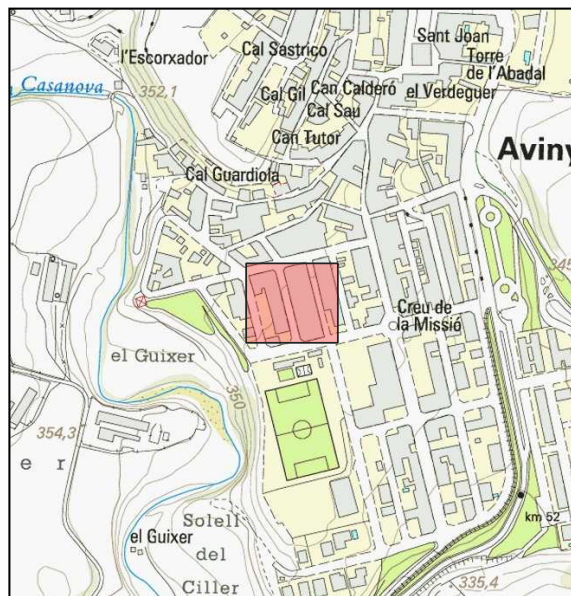
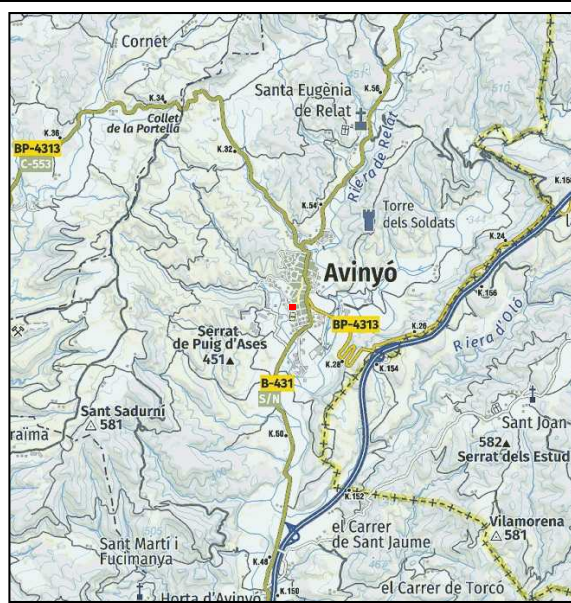
Plànol:  
Plànols 04.2  
1 de 5  
Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		Data document: 12/03/2026
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





— FC	Connec	ⓑ	Boca de reg
— FE	Escomesa	●	Vàlvula
✕	Incendis	✕	Junction
— — —	Canonades noves		

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

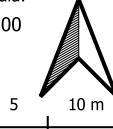
Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
canonades

Data creat:  
2024-10-17  
Data modificat:  
2024-10-17

Plànol:  
Plànols 04.2  
2 de 5  
Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

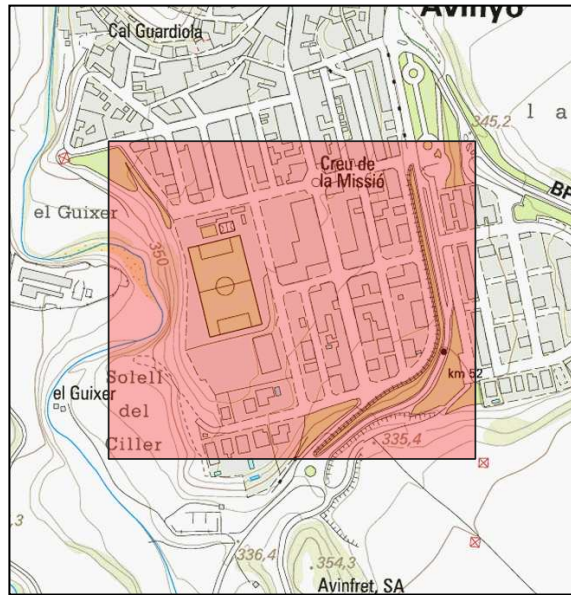
Uri de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>



Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



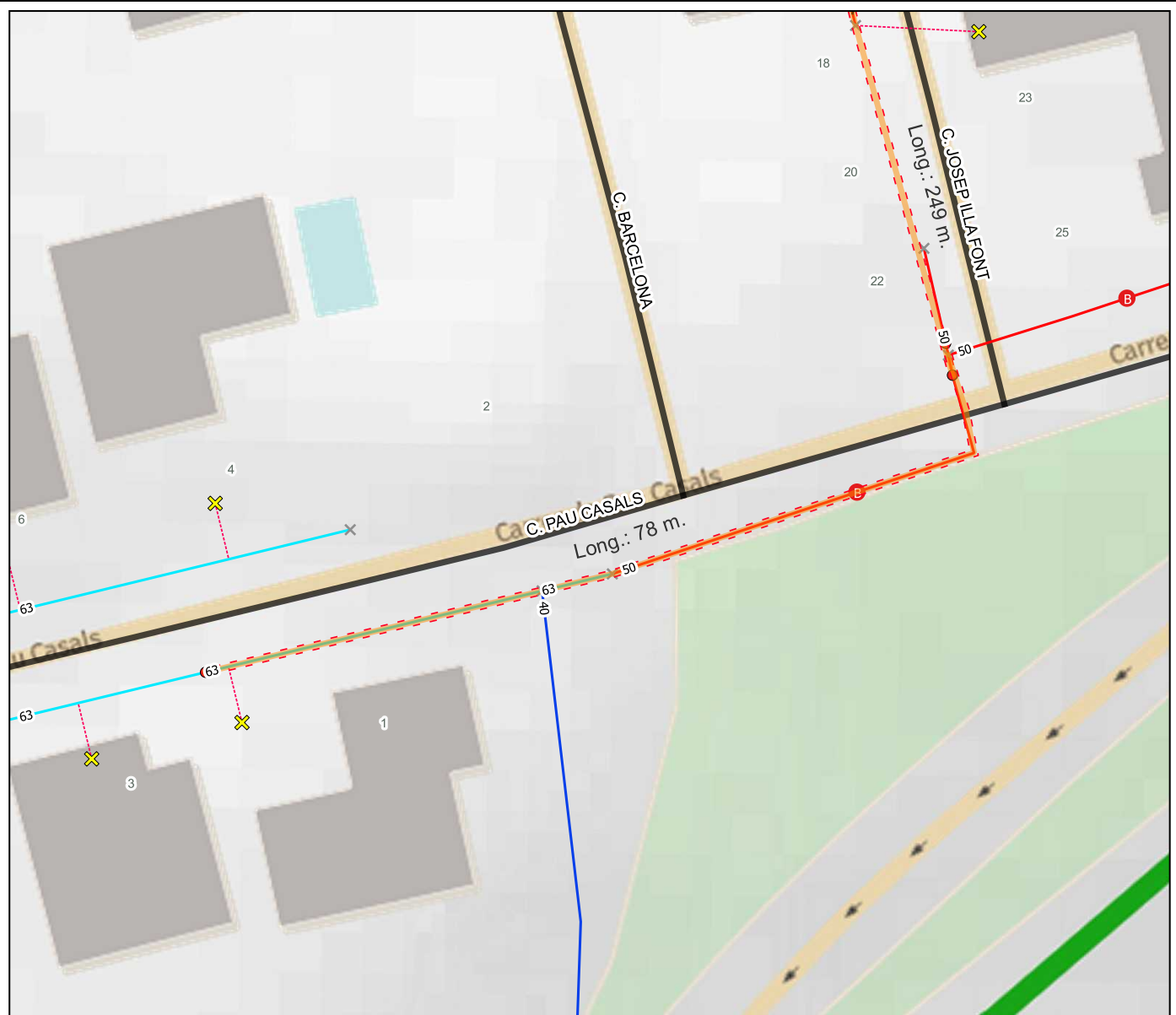
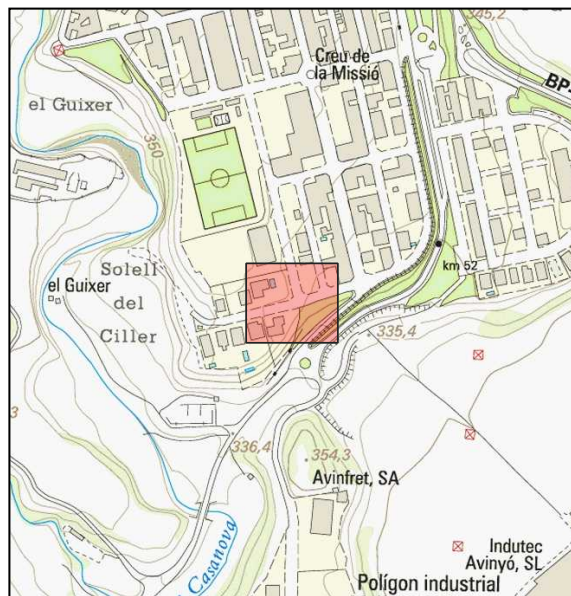
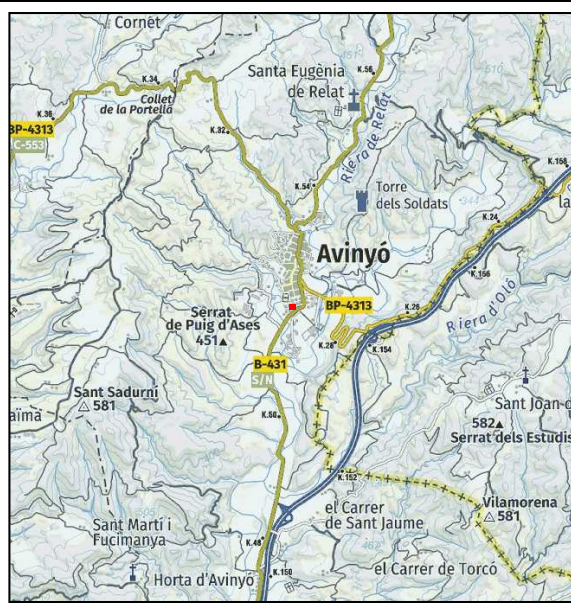


FC	Conjec	H	Hidrant
FE	Escomesa	R	Boca de reg
FO	Incendis		Descàrrega
PVC	Renovació vàlvules		Vàlvula
	Canonades noves		Vàlvula anòmala

Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Autor: Oficina tècnica Aigües de Vic, SA	Projecte: Actuacions urgents	Ref.: Renovació canonades	Data creat: 2024-10-17	Plànol: Plànols 04.2 3 de 5	Escala: 1:2.000
				Data modificat: 2024-10-17	Format: A4 297x210	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		Data document: 12/03/2026
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c771290a77d001	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





FC	Canonades noves	Boca de reg
PVC		Descàrrega
Connec		Vàlvula
Escomesa		Junction

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
canonades

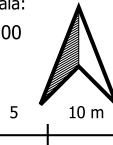
Data creat:  
2024-10-17

Data modificat:  
2024-10-17

Plànol:  
Plànols 04.2  
4 de 5

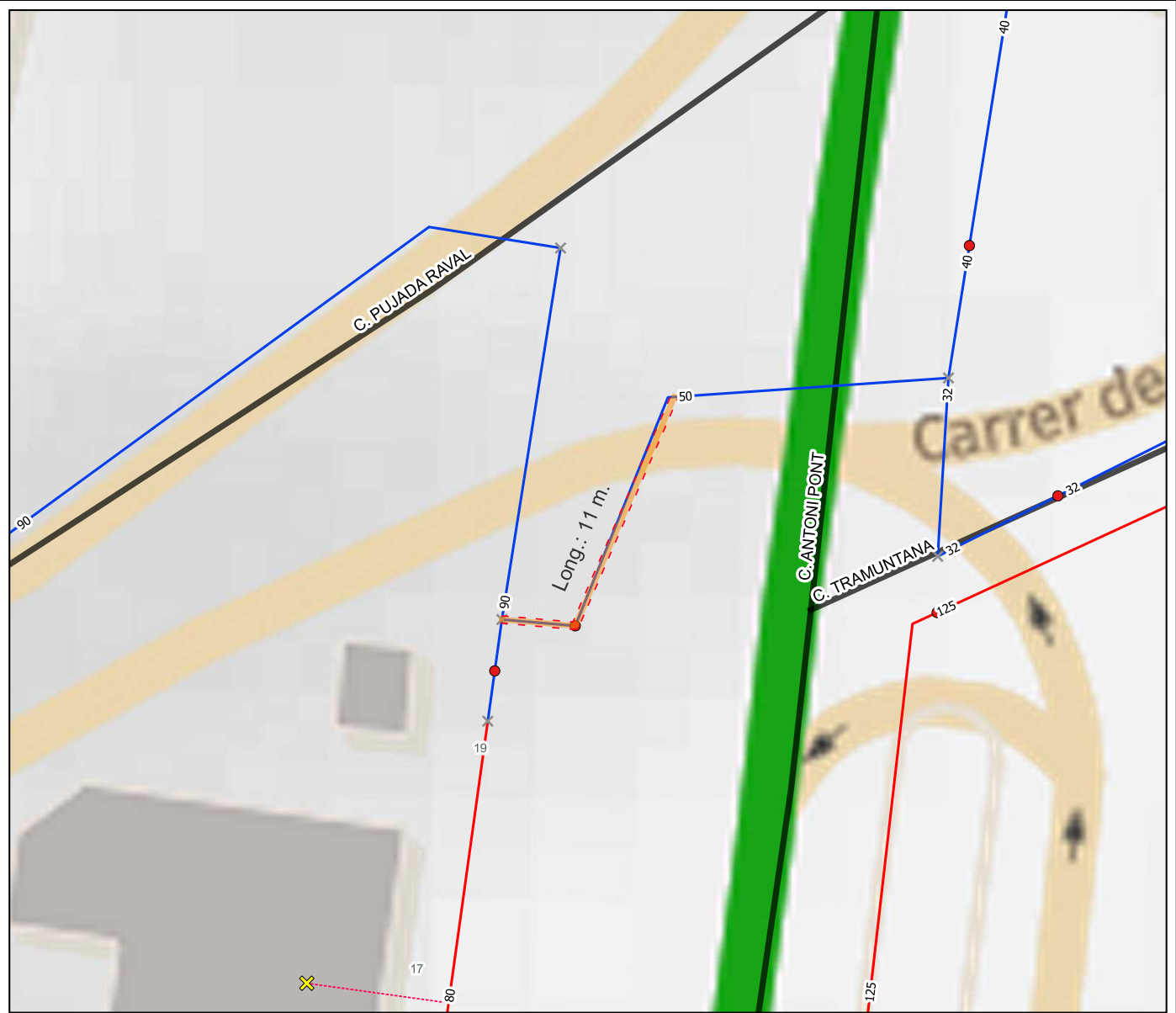
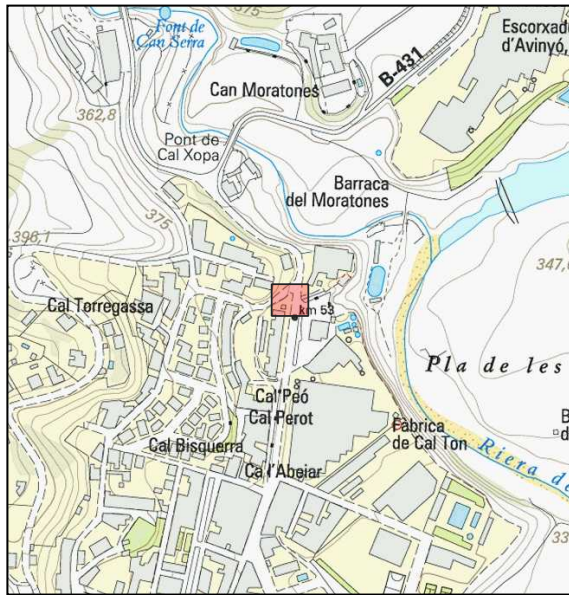
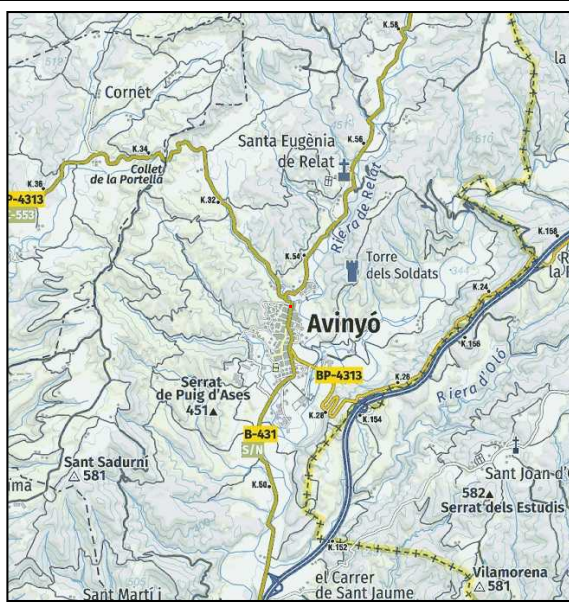
Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





FC	Canonades noves	Vàlvula
Connec	Junction	
Escomesa		

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
canonades


Data creat:  
2024-10-17

Data modificat:  
2024-10-17

Plànol:  
Plànols 04.2  
5 de 5

Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:200



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

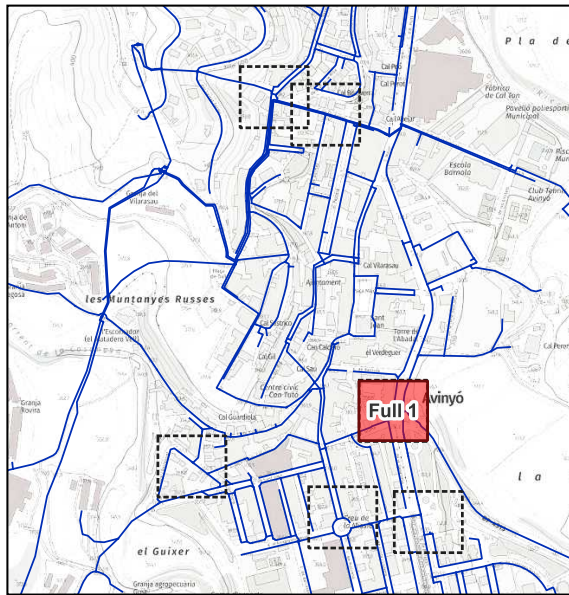
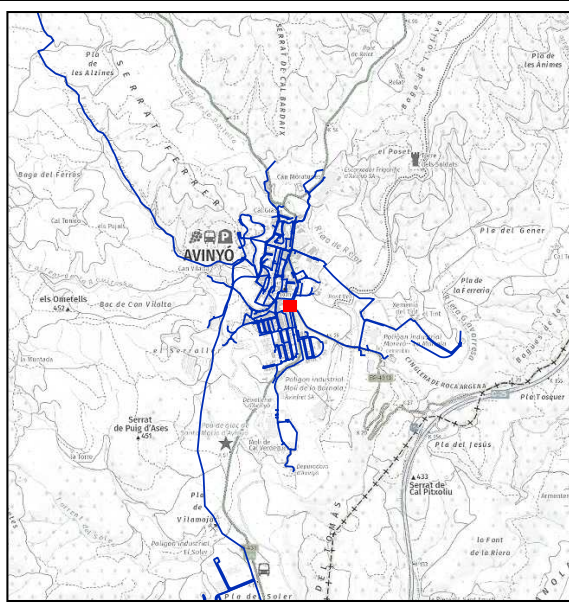
Uri de validació

<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



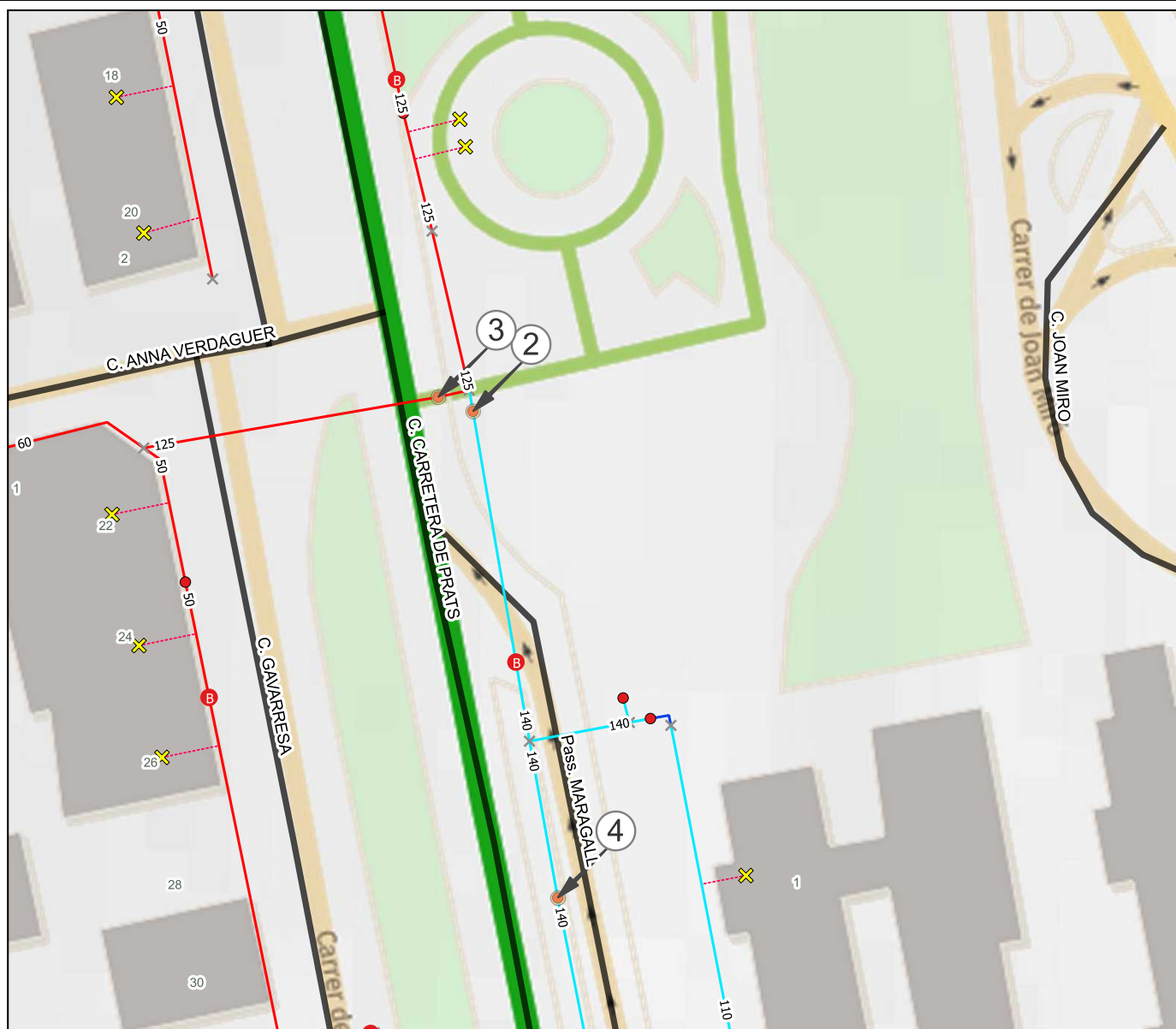
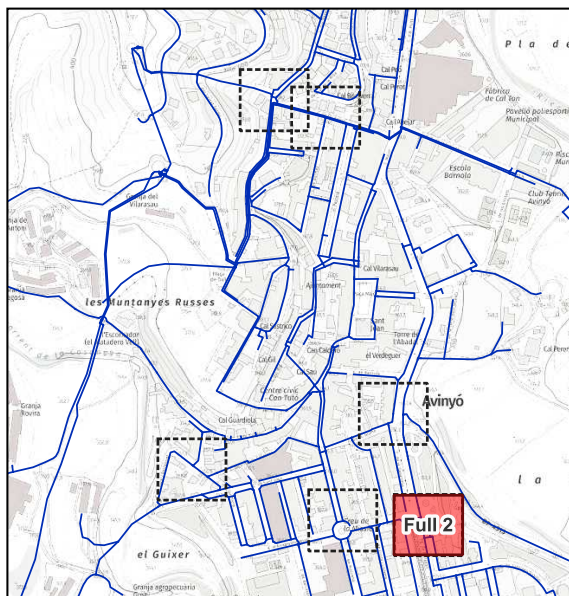
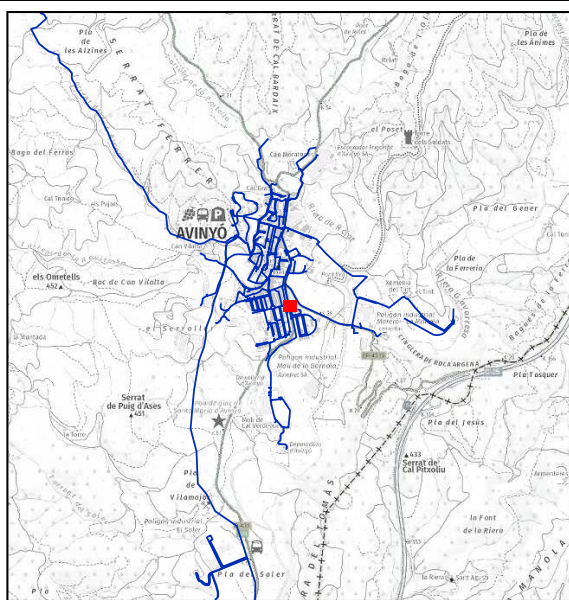


FC	Renovació vàlvules	Boca de reg
PVC	Vàlvula	Junction
Escomesa		

Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Autor: Oficina tècnica Aigües de Vic, SA	Projecte: Actuacions urgents	Ref.: Renovació vàlvules	Data creat: 2025-09-19	Plànol: Plànols 04.1 1 de 6	Escala: 1:500 
				Data modificat: 2025-09-19	Format: A4 297x210	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





FC	Renovació vàlvules	Boca de reg
PVC	Vàlvula	Junction
Escomesa		

Promotor:

Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
vàlvules

Data creat:  
2025-09-19

Data modificat:  
2025-09-19

Plànol:  
Plànols 04.1  
2 de 6

Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

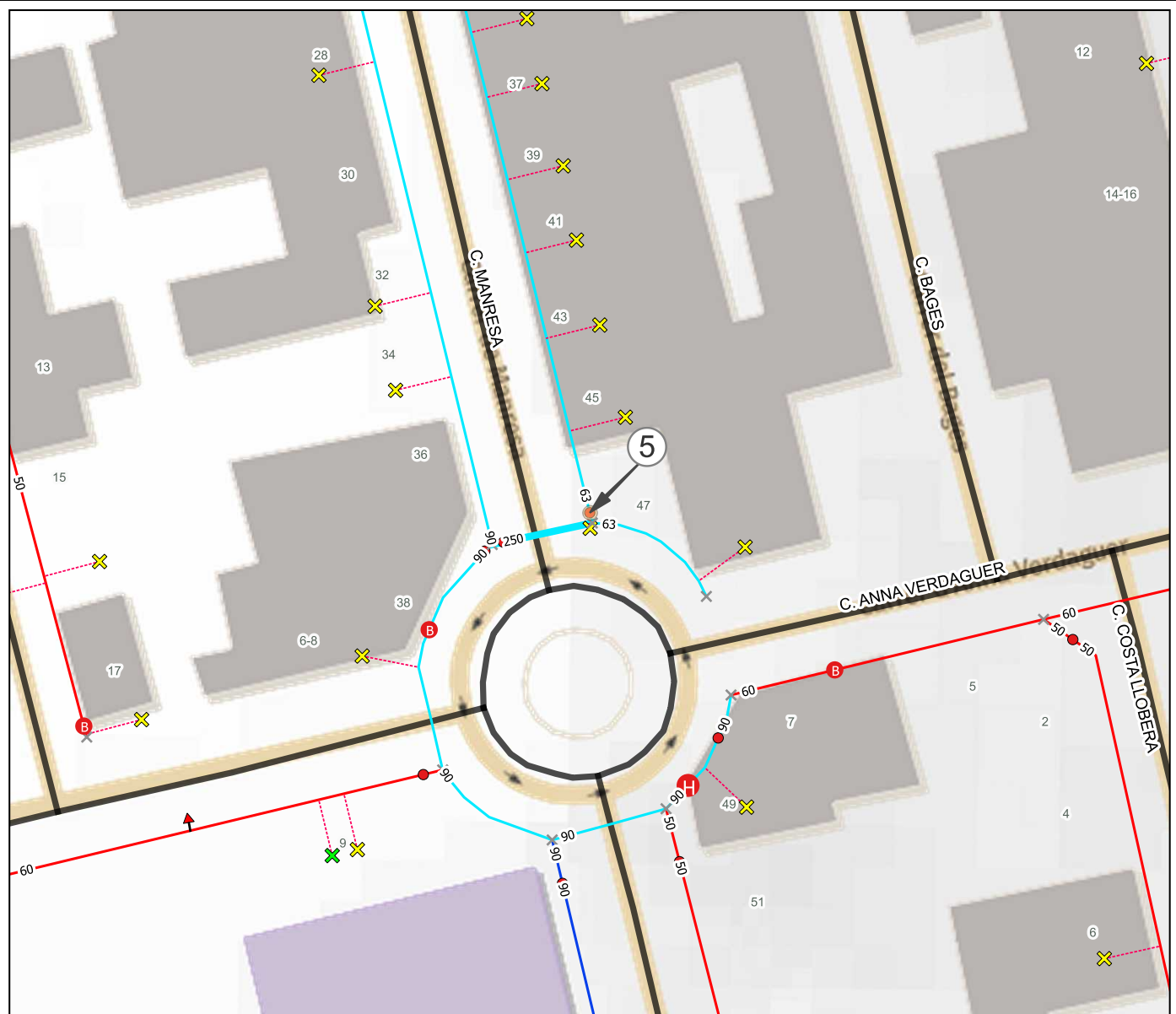
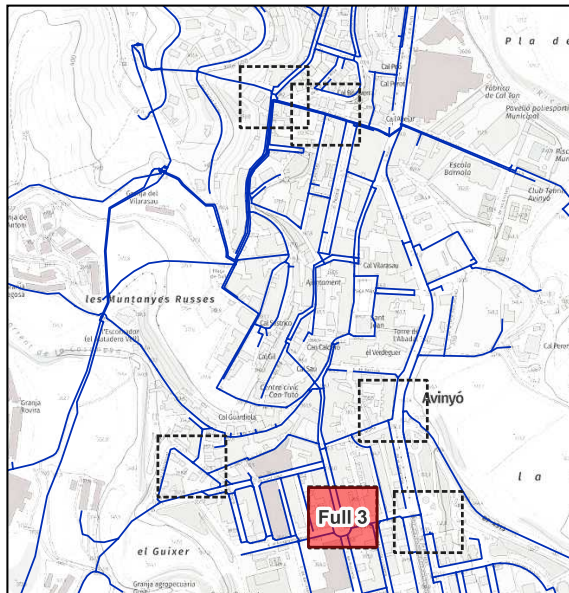
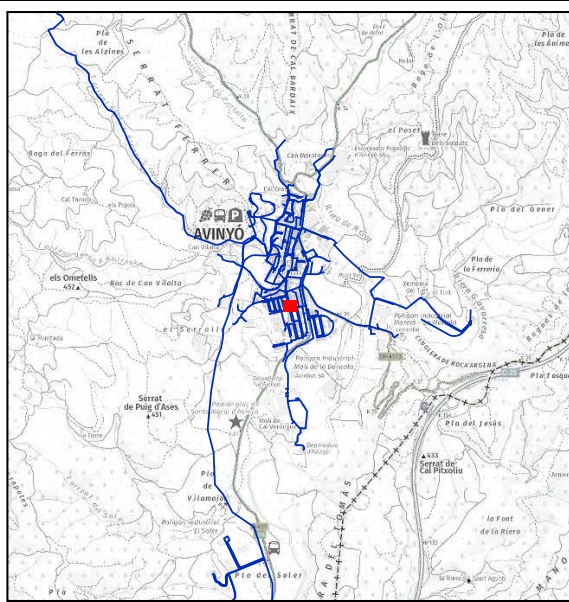
Uri de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





FC	Renovació vàlvules	Hidrant
PVC	Boca de reg	Ventosa
Escomesa	Vàlvula	Junction
Incendis		

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
vàlvules

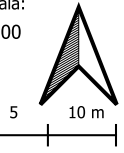
Data creat:  
2025-09-19

Data modificat:  
2025-09-19

Plànol:  
Plànols 04.1  
3 de 6

Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

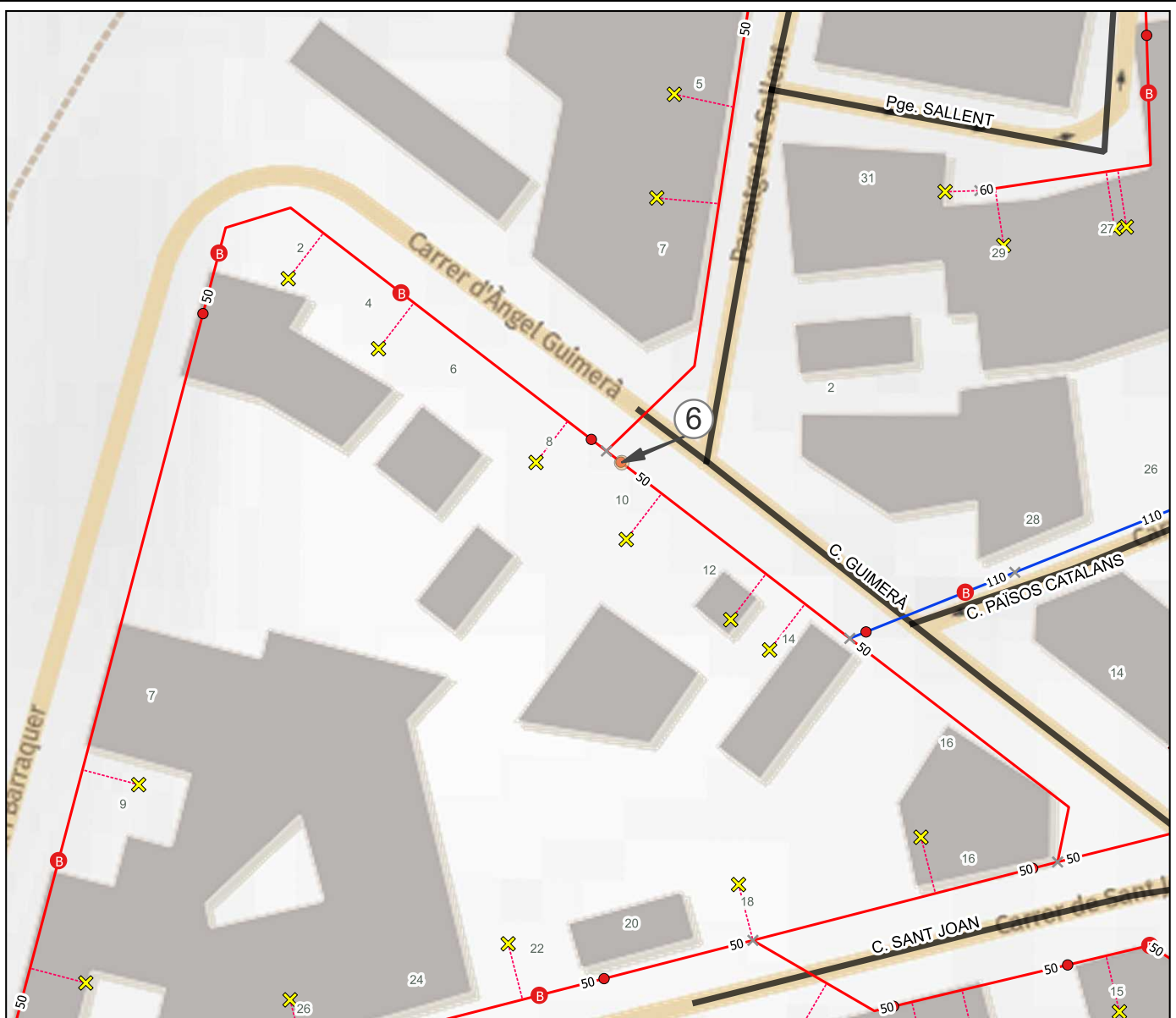
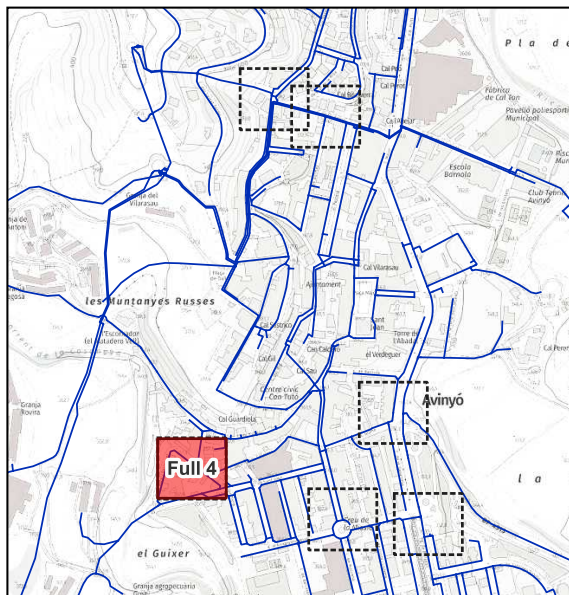
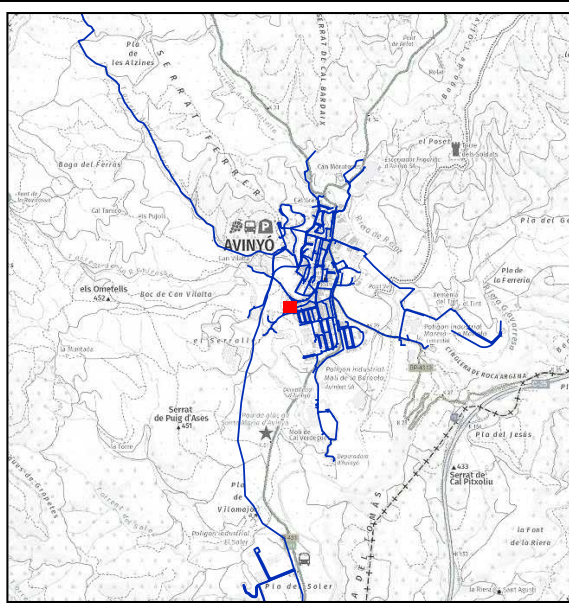
Uri de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





FC	Renovació vàlvules	Boca de reg
Escomesa	Vàlvula	Junction

Promotor:



**Ajuntament d'Avinyó**

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

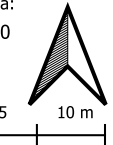
Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
vàlvules

Data creat:  
2025-09-19  
Data modificat:  
2025-09-19

Plànol:  
Plànols 04.1  
4 de 6  
Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

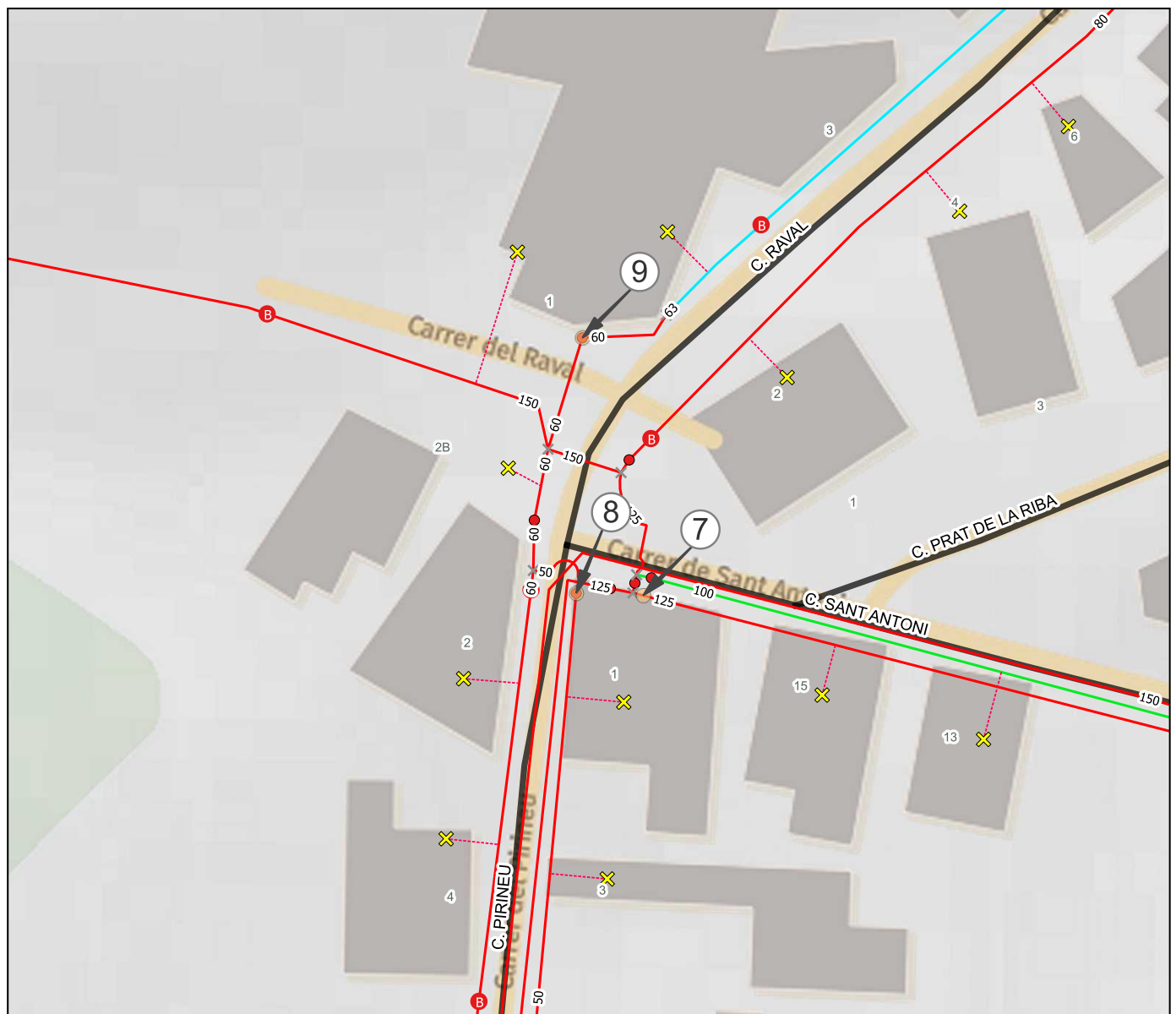
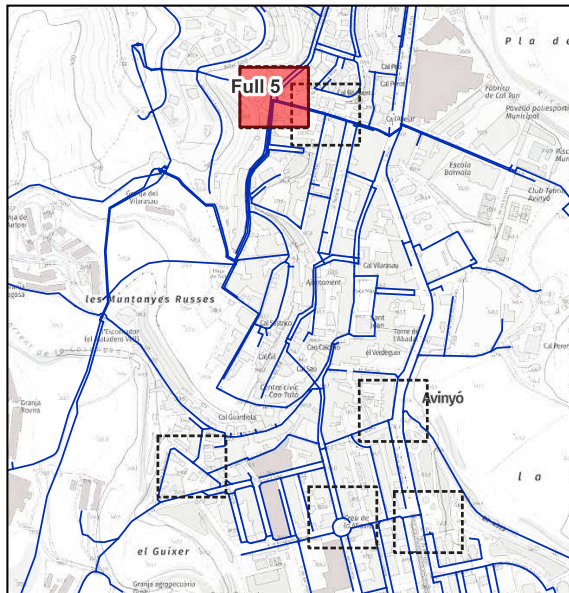
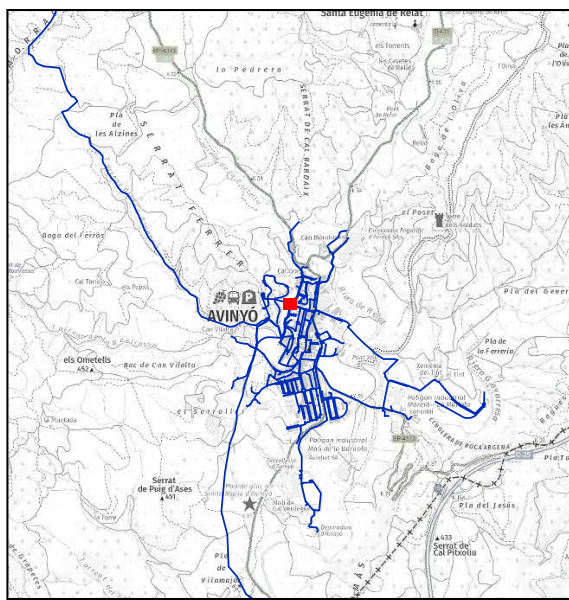
Uri de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





FC	Renovació vàlvules	Boca de reg
FO	Vàlvula	Junctió
PVC		
Escomesa		

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
vàlvules

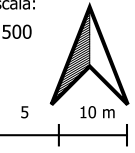
Data creat:  
2025-09-19

Data modificat:  
2025-09-19

Plànol:  
Plànols 04.1  
5 de 6

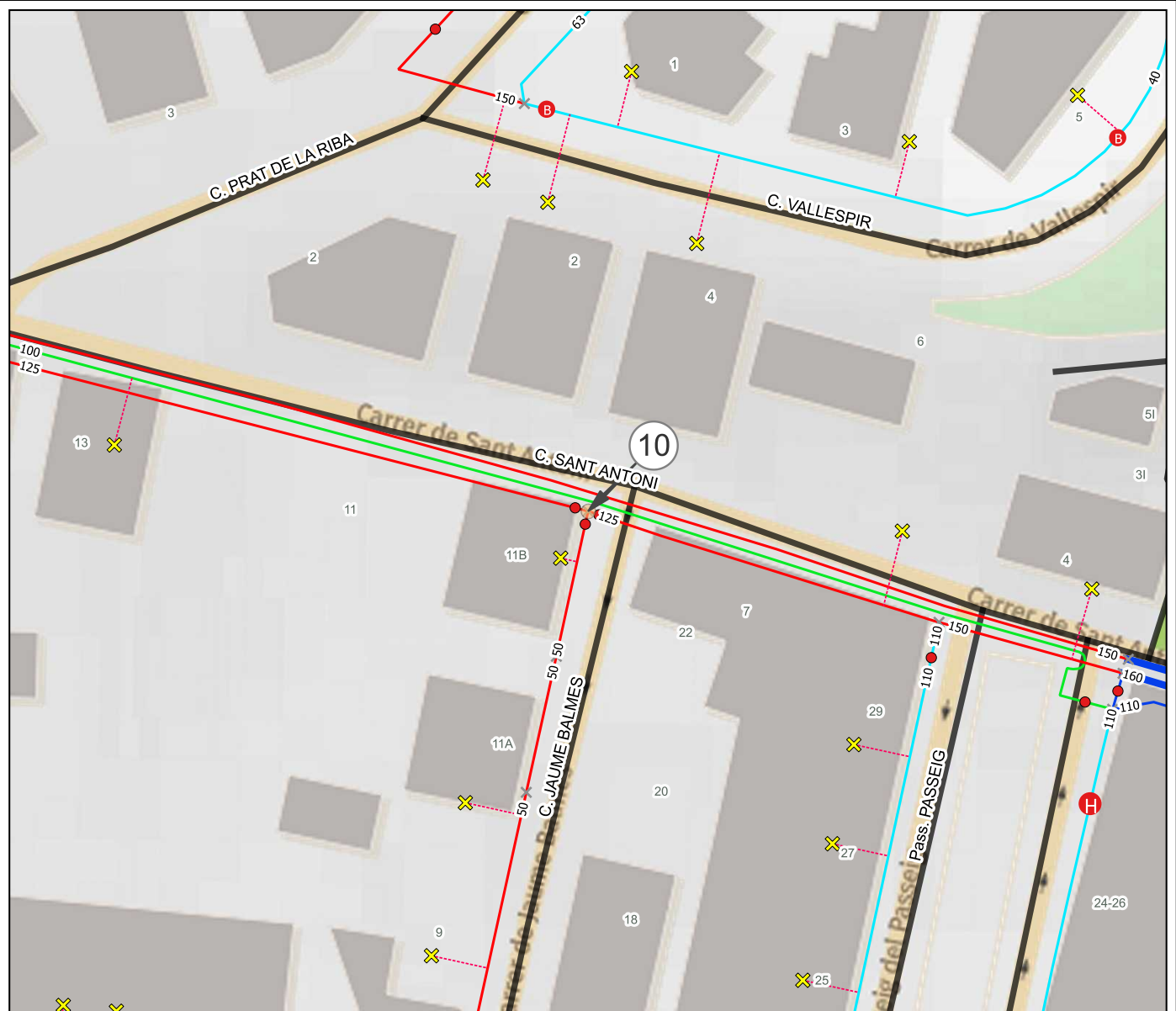
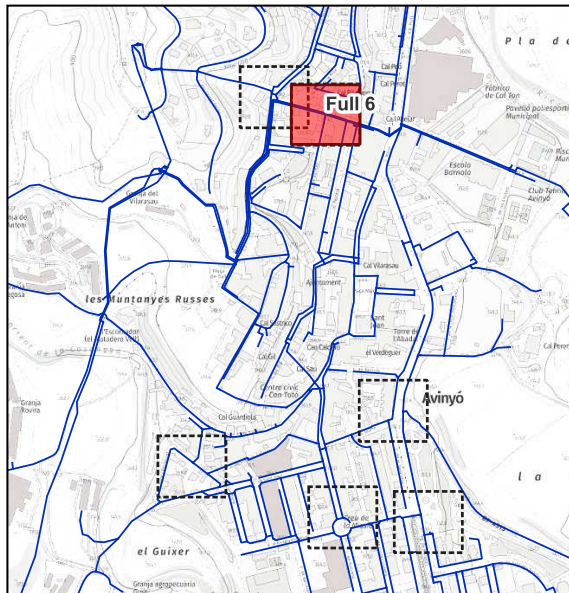
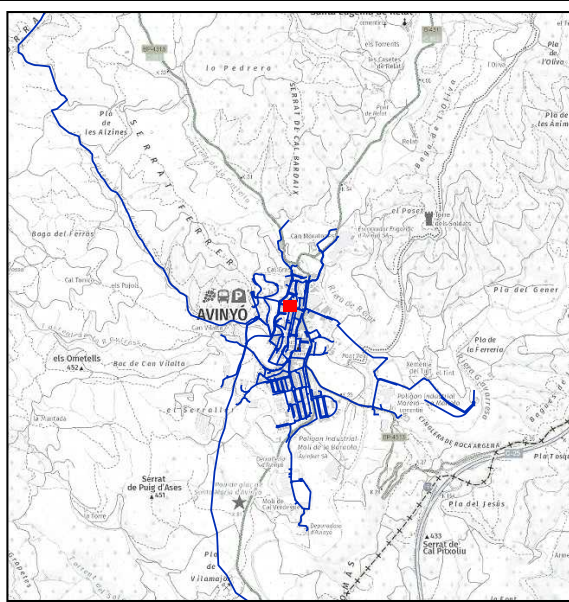
Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	





FC	Renovació vàlvules	Hidrant
FO		Boca de reg
PVC		Vàlvula
Escomesa		Junction

Promotor:



Ajuntament d'Avinyó

Autor:  
Oficina tècnica  
Aigües de Vic, SA

Projecte:  
Actuacions  
urgents

Ref.:  
Renovació  
vàlvules

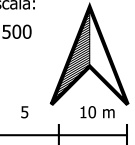
Data creat:  
2025-09-19

Data modificat:  
2025-09-19

Plànol:  
Plànols 04.1  
6 de 6

Format:  
A4 297x210

Escala:  
1:500



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació

735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Uri de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>





Metadades



Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





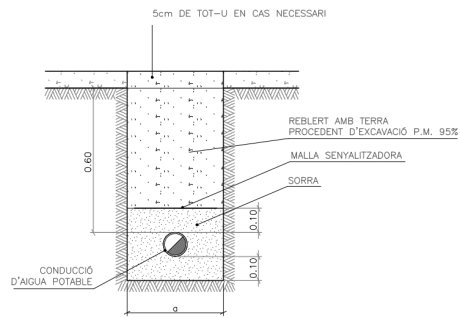
**Llegenda**  
 Canonada nova PE - DN160 - PN16  
 Seccions de paviments:

-  Aglomerat
-  Formigó
-  Gespa
-  Panot

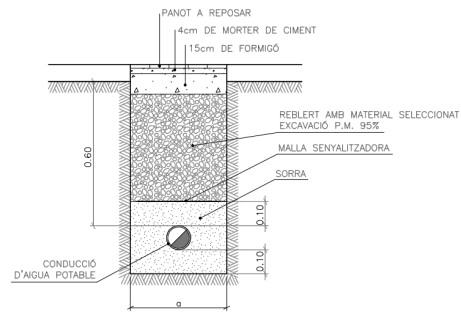
Promotor:  Ajuntament d'Avinyó	Direcció del projecte  <b>AVENTEC</b> Enginyeria i tecnologia	Autor del projecte Karl Balfroid Col.legiat núm. 50037C	Títol del projecte Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó	Codi E_24_131	Títol del plànol XARXA FUTURA LOT 3 - PROPOSTA TRAMS D'ACTUACIONS	Plànol núm. 05
					Escala 1:1.500 Originals A3	Data 19-09-2025

<b>Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:</b>	
Codi Segur de Validació 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació <a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

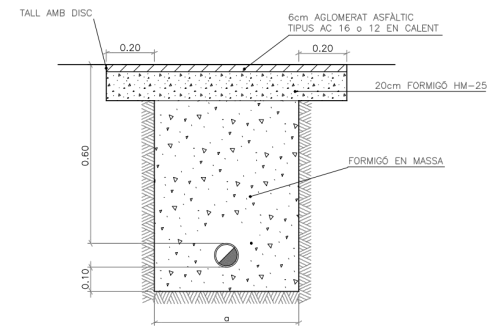




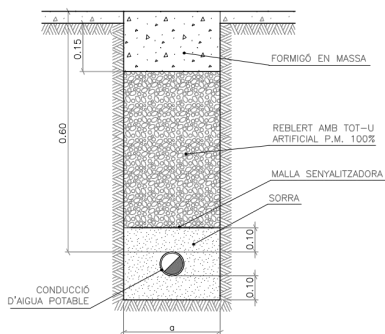
RASA TIPUS EN PARC



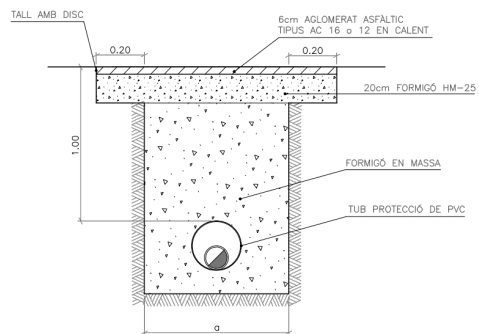
RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA



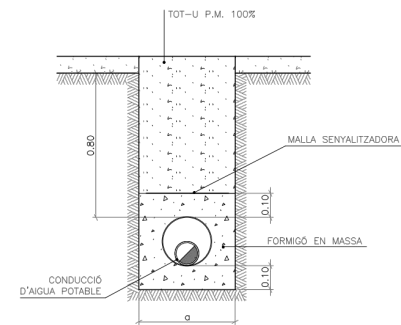
RASA TIPUS EN VIAL ASFALTAT ZONA URBANA



RASA TIPUS EN VIAL FORMIGONAT ZONA URBANA



CREUAMENT PERPENDICULAR VIAL EN ZONA PAVIMENTADA



CREUAMENT PERPENDICULAR VIAL EN ZONA SENSE PAVIMENTAR

CONDUCCIÓ	AMPLADA RASA
$\phi \leq 110\text{mm}$	$a = 0.30\text{m}$
$\phi \leq 160\text{mm}$	$a = 0.40\text{m}$

CONDUCCIÓ	DIAMETRE CONDUCCIÓ PROTECCIÓ PVC
$\phi \leq 63\text{mm}$	$\phi = 160\text{mm}$
$\phi 75\text{mm} - 110\text{mm}$	$\phi = 200\text{mm}$
$\phi 125\text{mm} - 180\text{mm}$	$\phi = 300\text{mm}$
$\phi > 180\text{mm}$	$\phi = 400\text{mm}$



Autor del projecte  
Karl Balfroid  
Col·legiat núm. 50037C

Títol del projecte  
Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó

Codi  
E\_24\_131

Títol del plànol  
Seccions tipus  
Escala  
Originals A3

Data  
17-10-2024

Plànol núm.  
06  
Full  
1 de 1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació  
735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001

Data document: 12/03/2026

Url de validació  
<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades  
Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## DOCUMENT NÚM. 3 – PLEC DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original






**AVENTEC**  
Enginyeria  
i tecnologia

## Plec de condicions administratives, facultatives i econòmiques

---

### PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES, FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



## ÍNDEX

1	PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES .....	1
1.1.	Condicions generals .....	1
1.1.1.	Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives .....	1
1.1.2.	Documentació del contracte d'obra .....	1
1.2.	Condicions facultatives .....	2
1.2.1.	Delimitació de funcions dels agents intervinents .....	2
1.2.2.	Obligacions i drets del Contractista .....	6
1.2.3.	Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars .....	9
1.2.4.	De les recepcions .....	13
2.	PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES .....	16
2.1.	Condicions generals .....	16
2.1.1.	Principi general .....	16
2.1.2.	Fiances .....	16
2.1.3.	Dels preus .....	17
2.1.4.	Valoració i abonament dels treballs .....	19
2.1.5.	Indemnitzacions mútues .....	22
2.1.6.	Diversos .....	23
3.	PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES .....	25

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





## 1 PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

### 1.1. Condicions generals

#### 1.1.1. Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives

##### 1.1.1.1. Article 1 - Naturalesa i objectiu del plec

Aquest plec de clàusules administratives té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisar les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor, al Contractista, amb els seus tècnics i encarregats, a la Direcció Facultativa i als Laboratoris i Entitats de Control de Qualitat, així com les relacions entre ells i les seves corresponents obligacions en ordre al compliment del contracte d'obra.

#### 1.1.2. Documentació del contracte d'obra

##### 1.1.2.1. Article 2 - Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelación pel que fa al valor de les seves especificacions en cas de contradicció o omissió aparent:

- I. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si n'hi ha.
- II. El present Plec de Condicions.
- III. La resta de la documentació de projecte (Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost).
- IV. L'Estudi de Seguretat i Salut.
- V. El Pla de Control de Qualitat.

Haurà d'incloure les condicions i delimitació dels camps d'actuació de laboratoris i entitats de control de qualitat, si l'obra ho requereix.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.





## 1.2. Condicions facultatives

### 1.2.1. Delimitació de funcions dels agents intervinents

#### 1.2.1.1. Article 3 - El Promotor

Es considera Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individualment o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres per ell mateix o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Són obligacions del Promotor:

- a) Tenir sobre el solar la titularitat d'un dret que el faculti per construir-hi.
- b) Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar el Director d'Obra les posteriors modificacions del mateix.
- c) Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com subscriure l'acta de recepció de l'obra.
- d) Subscriure les assegurances previstes.
- e) Lliurar a l'adquirent, si s'escau, la documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les administracions competents.

#### 1.2.1.2. Article 4 - El Projectista

El Projectista és l'agent que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

#### 1.2.1.3. Article 5 - El Director d'Obra

El Director d'Obra és l'agent que, formant part de la Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'obres i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

El Director d'Obra també assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i la qualitat del que es construeixi.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Correspon al Director d'Obra:

- a) Impulsar l'execució de les obres.
- b) Verificar les bases de replanteig i comprovar l'adequació de la fonamentació i de les estructures projectades a les característiques geotècniques del sòl.
- c) Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'ordres i assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- d) Elaborar, a requeriment del Promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.
- e) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.
- f) Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al Promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.
- g) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució constructiva.
- h) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, si s'escau, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- i) Assessorar la Propietat en l'acta de la recepció de l'obra.

També correspon al Director d'Obra:

- j) Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- k) Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Contractista, donant-li, si s'escau, les ordres oportunes, de no resoldre la contingència adoptarà les mesures que calguin.
- l) Dirigir l'execució material de l'obra comprovant els replanteigs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte.
- m) Consignar en el llibre d'ordres i assistències les instruccions precises.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- n) Comprovar les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars, controlant la seva correcta execució.

#### 1.2.1.4. Article 6 - El Contractista

El Contractista és l'agent que assumeix, contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al projecte i al contracte.

Correspon al Contractista:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, les normes tècniques i les regles de la bona construcció. A aquest efecte, ostenta la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels Subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del Director d'Obra, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el llibre d'ordres i assistències, i donar el vist i plau a les anotacions que es practiquin en el mateix.
- g) Facilitar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, els materials necessaris per al compliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb la Propietat i altres intervinents l'acta de recepció.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers, que resultin preceptius, durant l'obra.

#### 1.2.1.5. Article 7 - El Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra haurà de desenvolupar les següents funcions:

- a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.





- b) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que el Contractista i, si s'escau, els Subcontractistes i els Treballadors Autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra.
- c) Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel Contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- d) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- e) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció Facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinat.

*1.2.1.6. Article 8 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat*

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

Són obligacions de les entitats i dels laboratoris de control de qualitat:

- a) Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, el Director d'Obra.
- b) Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per realitzar adequadament els treballs contractats, si s'escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les comunitats autònomes amb competència en la matèria.

*1.2.1.7. Article 9 - Els subministradors de productes*

Es consideren subministradors de productes els fabricants, magatzemistes, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

Són obligacions del subministrador:





- a) Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si s'escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.
- b) Facilitar, quan sigui procedent, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

#### 1.2.1.8. Article 10 - Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'obra mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris, siguin o no propietaris, la utilització adequada de les obres o de part de les mateixes de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment, contingudes en la documentació de l'obra executada.

### 1.2.2. Obligacions i drets del Contractista

#### 1.2.2.1. Article 11 - Verificació dels documents del projecte

Abans de començar les obres, el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, demanarà els aclariments pertinents.

#### 1.2.2.2. Article 12 - Pla de Seguretat i Salut

El Contractista, a la vista del projecte, contenint en el seu cas l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut abans de l'inici de les obres.

#### 1.2.2.3. Article 13 - Pla de Control de Qualitat

El Contractista tindrà a la seva disposició el Pla de Control de Qualitat, en el qual s'especificaran:

- Les característiques i requisits que han de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat.
- Els assajos, anàlisi i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el projecte.
- Els criteris, característiques i condicions que ha de complir l'execució de les unitats d'obra i l'obra en conjunt.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Les despeses en assaigs i control de materials i execució de les obres aniran a compte del Contractista, entenent-se que el seu cost es troba implícit en cadascun del preus unitaris del Quadre de Preus núm. 1 del projecte, i no sobrepassaran el dos per cent (2%) del Pressupost d'Execució Material. Aquest Control és l'autocontrol que haurà d'efectuar el Contractista ineludiblement i el seu import serà íntegrament assumit pel Contractista.

#### 1.2.2.4. Article 14 - Oficina a l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o tauler adequat, en què puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'execució complet, inclosos els complements que, si s'escau es redactin.
- La llicència d'obres.
- El llibre d'ordres i assistència.
- El Pla de Seguretat i Salut i el seu llibre d'incidències.
- El Pla de Control de Qualitat i el seu llibre de registre.
- El reglament i ordenança de seguretat i salut en el treball.
- La documentació de les assegurances subscrites pel Contractista.

#### 1.2.2.5. Article 15 - Representació del Contractista. Cap d'obra

El Contractista està obligat a comunicar al Promotor la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap d'obra de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions completen la contracta.

Les seves funcions seran les del Contractista.

La manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà el Director d'Obra per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que se solucioni la deficiència.

#### 1.2.2.6. Article 16 - Presència del Contractista a l'obra

El cap d'obra, per si o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Director d'Obra en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

#### 1.2.2.7. Article 17 - Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, tot i que no es trobi expressament determinat en els documents de projecte, sempre que,



sense separar del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Qualsevol variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100 requereix reformat de projecte, amb consentiment exprés del Promotor.

*1.2.2.8. Article 18 - Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte*

El Contractista podrà requerir del Director d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista; per part seva, aquest estarà obligat a retornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí del Director d'Obra.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquest cregui oportú fer el Contractista, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, el qual donarà al Contractista el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

*1.2.2.9. Article 19 - Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa*

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades del Director d'Obra, només podrà presentar-les, a través de la Direcció Facultativa, davant el Promotor, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en el plec de clàusules administratives corresponent.

Contra disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Director d'Obra, el qual podrà limitar la seva contestació al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

*1.2.2.10. Article 20 - Recusació pel Contractista de la Direcció Facultativa*

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part del Promotor es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquests, procedirà d'acord amb el que estipula l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.





#### 1.2.2.11. Article 21 - Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

#### 1.2.2.12. Article 22 - Subcontractes

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres constructors i industrials, amb subjecció al que estipula aquest plec de condicions, i sense perjudici de les seves obligacions com a constructor de l'obra.

### 1.2.3. Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars

#### 1.2.3.1. Article 23 - Accessos i tancaments

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a l'obra, el tancament o tanca d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra. El Coordinador de Seguretat i Salut podrà exigir la seva modificació o millora.

El Contractista tindrà cura dels accessos que es precisin per al desenvolupament de l'obra, construint els necessaris, i restituint els que han estat deteriorats en el transcurs de l'obra.

#### 1.2.3.2. Article 24 - Replanteig

El Contractista iniciarà les obres replantejant-les en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Director d'Obra i una vegada s'hagi donat la seva conformitat es prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada, sent responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

#### 1.2.3.3. Article 25 - Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Inici d'obra	Segons contracte
Durada de l'obra	22 setmanes

El Contractista donarà començament a les obres de manera que l'execució total es dugui a terme dins el termini exigint en el contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs almenys amb 3 dies d'antelació.



L'execució del contracte s'iniciarà amb la signatura de l'Acta d'Inici i Replanteig i aquesta es realitzarà dins del termini de 20 dies hàbils des de la data de la formalització del contracte.

*1.2.3.4. Article 26 - Ordre dels treballs*

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat del Contractista, llevat d'aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

Prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un Programa de Treball complet, que haurà de ser aprovat per la Propietat i el Director d'Obra. Si s'escau, durant el transcurs de l'execució, el Contractista l'haurà d'actualitzar.

*1.2.3.5. Article 27 - Facilitats per a altres Contractistes*

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, els Contractistes estaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

*1.2.3.6. Article 28 - Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major*

Quan sigui necessari, per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades pel Director d'Obra en tant es formula o tramita el projecte reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció Facultativa disposi per fer calçats, apuntalaments, enderroc, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

*1.2.3.7. Article 29 - Pròrroga per causa de força major*

Si a causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d'Obra. Per això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa demana.



*1.2.3.8. Article 30 - Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra*

La manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa no excusen al Contractista del compliment dels terminis d'obra estipulats, a excepció del cas en què, havent demanat per escrit, no se li hagués proporcionat.

*1.2.3.9. Article 31 - Condicions generals d'execució dels treballs*

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliuri la Direcció Facultativa al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries.

*1.2.3.10. Article 32 - Documentació d'obres ocultes*

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols precisos perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, lliurant: un, el Director d'Obra i l'altre, el Contractista, signats tots ells pels dos. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els mesuraments.

*1.2.3.11. Article 33 - Treballs defectuosos*

El Contractista haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les condicions generals d'índole tècnica del plec de condicions, en el pressupost, en el projecte de qualitat, en els plànols i en qualsevol altre document del projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquests documents.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que competeix al Director d'Obra, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència del que s'ha expressat, quan el Director d'Obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de verificar la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin demolides o reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot això a costa del Contractista.





*1.2.3.12. Article 34 - Vicis ocults*

Si el Director d'Obra tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'ocasionin seran per compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari seran per compte del Promotor.

*1.2.3.13. Article 35 - Dels materials i dels aparells. La seva procedència*

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenientment, excepte en els casos en què el projecte preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

*1.2.3.14. Article 36 - Presentació de mostres*

A petició del Director d'Obra, el Contractista li presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista en el calendari de l'obra.

*1.2.3.15. Article 37 - Materials no utilitzables*

El Contractista, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc. que no siguin utilitzables en l'obra.

Aquests es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador, quan així s'estableixi en el projecte.

Si no s'hagués preceptuat res sobre la seva retirada o transport a abocador, es retiraran d'ella quan així ho ordeni el Director d'Obra, però acordant prèviament amb el Contractista la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

*1.2.3.16. Article 38 - Materials i aparells defectuosos*

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en el projecte, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix, o quan a falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, el Director d'Obra donarà ordre al Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al que es destinin.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Si als 15 dies de rebre el Contractista ordre que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha fet, podrà fer-ho el Promotor carregant les despeses al Contractista.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a judici de del Director d'Obra, es rebran però amb la rebaixa de preu que aquell determini, tret que el Contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions.

#### 1.2.3.17. Article 39 - Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi bon aspecte i compleixi les condicions de seguretat i salubritat.

#### 1.2.3.18. Article 40 - Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en el projecte, el Contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

### 1.2.4. De les recepcions

#### 1.2.4.1. Article 41 - Acta de recepció

La recepció de l'obra és l'acta pel qual el Contractista, una vegada conclosa aquesta, fa lliurament de la mateixa al Promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les parts.

La recepció s'ha de consignar en una acta signada almenys pel Promotor i el Contractista, i en la mateixa es farà constar:

- a) Les parts que intervenen.
- b) La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada d'aquesta.
- c) El preu final de l'execució material de l'obra.
- d) La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant aquestes, si s'escau, de manera objectiva, i el termini en què haurien de quedar resoltos els defectes observats. Un cop esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscripta pels signants de la recepció.
- e) Les garanties que, si s'escau, s'exigeixin al Contractista per assegurar les seves responsabilitats.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

S'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel Director d'Obra i la documentació justificativa del control de qualitat realitzat.

El Promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals. En tot cas, el rebuig ha de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

Llevat de pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al Promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si, transcorreguts 30 dies des de la data indicada, el Promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

#### 1.2.4.2. Article 42 - De les recepcions provisionals

La recepció provisional es realitzarà amb la intervenció del Promotor, del Contractista i de la Direcció Facultativa. Es convocarà també als restants tècnics que, si s'escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els tècnics de la Direcció Facultativa estendran el corresponent certificat de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donaran al Contractista les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per esmenar-los, expirat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### 1.2.4.3. Article 43 - Document d'obra executada

El Director d'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà el document d'obra executada, que es facilitarà al Promotor.

Aquesta documentació s'ha d'adjuntar a l'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut a l'obra, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació. Aquesta documentació constituirà el document d'obra executada, que serà lliurat al Promotor.



*1.2.4.4. Article 44 - Mesurament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra*

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel Director d'Obra al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació que, aprovada pel Director d'Obra amb la seva signatura, servirà per l'abonament pel Promotor del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

*1.2.4.5. Article 45 - Termini de garantia*

El termini de garantia serà	1 any
-----------------------------	-------

Aquest termini haurà d'estipular-se al contracte subscrit entre el Promotor i el Contractista i, en qualsevol cas, podrà ser inferior a 1 any.

Si durant aquest termini el Contractista no dugués a terme les obres de conservació o reparació a la qual vingués obligat, aquestes es portaran a terme amb càrrec a la fiança o a la retenció.

*1.2.4.6. Article 46 - Conservació de les obres rebudes provisionalment*

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'obra fos ocupada o utilitzada abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del Promotor i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del Contractista.

*1.2.4.7. Article 47 - De la recepció definitiva*

La recepció definitiva es verificarà després d'haver transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir de la data cessarà l'obligació del Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació de les obres i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de la construcció.

*1.2.4.8. Article 48 - Pròrroga del termini de garantia*

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el Director d'Obra marcarà al Contractista els terminis i formes en que hauran de realitzar les obres necessàries i, si no s'efectua dins d'aquells, podrà resoldre el contracte amb pèrdua de la fiança.

*1.2.4.9. Article 49 - De les recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida*

En el cas de resolució del contracte, el Contractista està obligat a retirar, en el:





Termini de retirada	Segons contracte
---------------------	------------------

la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en aquest plec de condicions. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons estigui disposat en aquest plec.

Per a les obres i treballs no determinats però acceptables a judici del Director d'Obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## 2. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES

### 2.1. Condicions generals

#### 2.1.1. Principi general

##### 2.1.1.1. Article 50 - Principi general

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats meritades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

El Promotor, el Contractista i, si s'escau, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

#### 2.1.2. Fiances

##### 2.1.2.1. Article 51 - Procediments

El Contractista prestarà fiança mitjançant algun dels següents procediments:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i el 10 per 100, del preu total de la contracta.
- Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

##### 2.1.2.2. Article 52 - Fiança en subhasta pública

En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per prendre part en ella s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà sobre el total del pressupost de contracta.



El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta la fiança definitiva que s'assenyali i, si no, el seu import és el 10 per 100 de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, i dins d'ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la construcció de la fiança a què es refereix el mateix paràgraf.

La falla de compliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

#### 2.1.2.3. Article 53 - Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

#### 2.1.2.4. Article 54 - Devolució de fiances

La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies un cop signada l'acta de recepció definitiva de l'obra. El Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, com ara salaris, subministraments, subcontractes, etc.

#### 2.1.2.5. Article 55 - Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

Si el Promotor, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

### 2.1.3. Dels preus

#### 2.1.3.1. Article 56 - Composició dels preus unitaris

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos i càrregues i assegurances socials, que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.





- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i salut per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc. els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals, i taxes de l'Administració, legalment establertes

Despeses generals	13,00%
-------------------	--------

S'aplicaran a la suma dels costos directes i indirectes.

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el:

Benefici industrial	6,00%
---------------------	-------

S'aplicaran sobre la suma de les anteriors partides en obres per l'Administració.

Es denominarà preu d'execució material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del benefici industrial i despeses generals.

#### 2.1.3.2. Article 57 - Preus de contracta

El preu de contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

L'IVA s'aplica sobre aquesta suma (preu de contracta) però no integra el preu.

#### 2.1.3.3. Article 58 - Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan el Promotor per mitjà del Director d'Obra decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista està obligat a efectuar els canvis.





Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini de 15 dies. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

#### *2.1.3.4. Article 59 - Reclamació d'augment de preus*

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

#### *2.1.3.5. Article 60 - Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus*

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. Es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques i, en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.

#### *2.1.3.6. Article 61 - De la revisió dels preus contractats*

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el calendari, un muntant superior al 3 per 100 de l'import total del pressupost de contracte.

En cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

#### *2.1.3.7. Article 62 - Apilament de materials*

El Contractista està obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el Promotor ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Promotor, són de l'exclusiva propietat d'aquest. De la seva guarda i conservació serà responsable el Contractista.

### **2.1.4. Valoració i abonament dels treballs**

#### *2.1.4.1. Article 63 - Forma d'abonament de les obres*

L'abonament dels treballs s'efectuarà segons un tant alçat per unitat d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Aquest preu per unitat d'obra és invariable (fixat per endavant), podent variar només el nombre d'unitats executades.

Previ amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades, del preu invariable estipulat per endavant per a cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord i subjecció als documents que constitueixen el projecte, els que serviran de base per al mesurament i valoració de les diverses unitats.

*2.1.4.2. Article 64 - Relacions valorades i certificacions*

Amb periodicitat mensual, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present plec respecte a millores o substitucions de materials o les obres accessòries i especials, etc.


Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per redactar aquesta relació, se li facilitaràn per part de la Direcció Facultativa les dades corresponents a la relació valorada, acompanyant-los d'una nota d'enviament, per tal que, dins el termini de deu dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, pugui el Contractista examinar-los i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions i reclamacions que consideri oportunes.

Dins dels deu dies següents a la seva recepció, el Director d'Obra acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant compte al mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant el Promotor contra la resolució del Director d'Obra en la forma prevista en els plecs generals de condicions facultatives i legals.

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director d'Obra la certificació de les obres executades. Si s'escau, del seu import es deduirà el tant per cent que per a la construcció de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Promotor, podrà certificar-se fins al 90 per 100 del seu import, als preus que figuren en els documents del projecte, sense afectar-los el tant per cent de contracta.

Les certificacions es remetran al Promotor, dins del mes següent al període a què es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini que la valoració de refereix. En el cas que el Director d'Obra ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

**2.1.4.3. Article 65 - Millores d'obres lliurement executades**

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d'Obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat un preu major, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de la obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director d'Obra, no tindrà dret, però, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït la obra en estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

**2.1.4.4. Article 66 - Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada**

L'abonament dels treballs pressupostats per partida alçada, s'efectuaran d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per similars unitats d'obra, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per iguals o similars unitats d'obra, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, llevat del cas que en el pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar. En aquest cas, el Director d'Obra indicarà al Contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i els jornals als preus que figuren en el pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que amb anterioritat a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge fixat en el present plec en concepte de despeses generals i benefici industrial del Contractista.

**2.1.4.5. Article 67 - Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats**

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista i no fossin contractats a terceres persones, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel Promotor per separat de la contracta.

Aquestes despeses es reintegraran mensualment al Contractista.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



2.1.4.6. *Article 68 - Pagaments*

Els pagaments s'efectuaran pel Promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades pel Director d'Obra, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

2.1.4.7. *Article 69 - Abonament de treballs executats durant el termini de garantia*

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà de la manera següent:

- Si els treballs que es realitzessin, estiguessin especificats en el projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista en el moment oportú, el Director d'Obra exigirà la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que estableix aquest plec.
- Si s'han executat treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquesta utilitzada durant aquest termini pel Promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiències de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res al Contractista per ells.

2.1.5. Indemnitzacions mútues

2.1.5.1. *Article 70 - Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres*

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en:

Indemnització per retard	Segons contracte
--------------------------	------------------

S'aplicarà l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec de la fiança.

2.1.5.2. *Article 71 - Demora dels pagaments per part del propietari*

Si el Promotor no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament de:

Interès de demora	Segons contracte
-------------------	------------------

S'aplicarà durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.



Si encara transcorreguessin dos mesos a partir del terme d'aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la terminació de l'obra contractada o adjudicada.

Tanmateix, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundada en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o materials emmagatzemats admissibles la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

## 2.1.6. Diversos

### 2.1.6.1. Article 72 - Millores, augment i/o reduccions d'obra

No s'admetran millores d'obra, només en el cas en què el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del projecte, a no ser que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments de obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

### 2.1.6.2. Article 73 - Unitats d'obra defectuoses, però acceptables

Quan per qualsevol causa calgués valorar una obra defectuosa, però acceptable a judici del Director d'Obra, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de parlar amb el Contractista, el qual s'haurà de conformar amb aquesta resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir el termini.

### 2.1.6.3. Article 74 - Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva. La quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats.



L'import abonat per la societat asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en un compte a nom del Promotor, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant.

El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, feta en document públic, el Promotor podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de construcció de la part sinistrada.

La infracció del que s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes pel Director d'Obra.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part de la l'obra que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si res es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de la infraestructura afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin a la pòlissa o pòlisses d'assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Promotor, amb la finalitat d'obtenir d'aquest la prèvia conformitat o objeccions.

#### 2.1.6.4. Article 75 - Conservació de l'obra

Si el Contractista, sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en cas que l'obra no hagi estat ocupada pel Promotor, abans de la recepció definitiva, el Director d'Obra, en representació del Promotor, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per a la seva bona conservació, abonant-se tot per compte del Contractista.

En abandonar l'obra, tant per bon acabament d'aquesta com en el cas de resolució del contracte, el Contractista està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que el Director d'Obra fixi.

Després de la recepció provisional de l'obra i en el cas que la conservació d'aquesta sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, moble, etc., que els indispensables per a la vigilància i neteja i per els treballs que fos necessari executar.

En tot cas, ocupada o no l'obra, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma que preveu el present plec de condicions econòmiques.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





*2.1.6.5. Article 76 - Ús del Contractista de la infraestructura o dels béns del Promotor*

Quan durant l'execució de les obres el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Promotor, ocupi infraestructures o utilitzi materials o útils que pertanyin a aquesta, tindrà obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició, ni per les millores fetes a la infraestructura, propietats o materials que hagi utilitzat.

En cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o infraestructures, no hagués complert el Contractista amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el Promotor a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

*2.1.6.6. Article 77 - Pagament d'arbitris*

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'un altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., s'ha de fer durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen. L'abonament serà a càrrec del Contractista.

### **3. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES**

*3.1.1.1. Article 78 - Contractista*

Poden ser constructors els espanyols o estrangers que es troben en possessió dels seus drets civils d'acord amb les lleis, i les societats i companyies legalment constituïdes i reconegudes a Espanya.

Queden exceptuats:

- a) Els que estiguin processats criminalment, si hagués recaigut sobre ells ordre de detenció.
- b) Els que estiguessin fallits, amb suspensió de pagaments o amb els seus béns intervinguts.
- c) Els que estiguin constrets com a deutors als cabals públics en concepte de segons contribuents.
- d) Els que en contractes anteriors amb l'Administració o amb particulars haguessin faltat reconegudament als seus compromisos.

*3.1.1.2. Article 79 - Contracte*

L'execució de les obres es contracta per unitats d'obra, executades d'acord amb els documents del projecte i en xifres fixes.

*3.1.1.3. Article 80 - Adjudicació*

Les obres s'adjudiquen per licitació pública, essent la més avantatjosa la que presenta la millor relació qualitat-preu.



*3.1.1.4. Article 81 - Formalització del contracte*

Els contractes es formalitzaran mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents.

*3.1.1.5. Article 82 - Arbitratge obligatori*

Ambdues parts es comprometen a sotmetre a les seves diferències a l'arbitratge de amigables componedors, designats un d'ells pel Promotor, un altre pel Contractista i tres tècnics del col·legi oficial corresponent, un dels quals serà forçosament el Director d'Obra.

*3.1.1.6. Article 83 - Jurisdicció competent*

En cas de no haver-se arribat a un acord, per l'anterior procediment, ambdues parts queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions que puguin sorgir com derivades del seu contracte, a les autoritats i tribunals administratius, d'acord amb la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigués enclavada l'obra.

*3.1.1.7. Article 84 - Responsabilitat del Contractista*

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte.

Com a conseqüència d'això, està obligat a la demolició i reconstrucció de tot el mal executat, sense que pugui servir d'excusa el que el Director d'Obra hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni el que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

*3.1.1.8. Article 85 - Accidents de treball*

En cas d'accidents ocorreguts als operaris, amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà al disposat a aquests aspectes en la legislació vigent, sent en tot cas, únic responsable del seu incompliment i sense que per cap concepte pugui quedar afectat el Promotor o el Director d'Obra per responsabilitats en qualsevol aspecte.

El Contractista està obligat a adoptar les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuen, per evitar en el possible accidents als operaris i a tercers.

En els accidents i perjudicis de tota mena que, per no complir el Contractista el legislat sobre la matèria, puguin esdevenir o sobrevenir, serà aquest l'únic responsable, o els seus representants en l'obra, ja que es considera que en els preus contractats estan inclosos totes les despeses necessàries per complimentar degudament aquestes disposicions legals. Serà preceptiu que al tauler d'anuncis de l'obra i durant tot el seu transcurs figuri aquest article del plec de condicions generals d'índole legal, sotmetent prèviament a la signatura del Coordinador de Seguretat i Salut.





*3.1.1.9. Article 86 - Danys a tercers*

El Contractista serà responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència sobrevinguessin tant en la infraestructura on s'efectuïn les obres com en les contigües. Serà, per tant, del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, de tots els danys i perjudicis que puguin causar-se en les operacions d'execució de les obres.

*3.1.1.10. Article 87 - Anuncis i cartells*

Sense prèvia autorització del Promotor no podran posar-se en les obres, ni en les seves tanques, etc.

*3.1.1.11. Article 88 - Còpia de documents*

El Contractista té dret a treure còpies, a costa d'ell, de la memòria, plànols, pressupostos i plecs de condicions, i altres documents del projecte.

La Direcció Facultativa, si el Contractista ho demana, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura, una vegada confrontades.

*3.1.1.12. Article 89 - Troballes*

El Promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables, que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys. El Contractista haurà d'emprar, per extreure, totes les precaucions que se li indiquin per la Direcció Facultativa.

El Promotor ha d'abonar al Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin.

Seràn així mateix de l'exclusiva pertinença del Promotor els materials i corrents d'aigua que, com a conseqüència de l'execució de les obres, apareguessin en els terrenys en què es realitzen les obres. El Contractista tindrà el dret d'utilitzar en la construcció, en el cas de tractar-se d'aigües, i si les utilitzés, seran de càrrec del Contractista les obres que sigui convenient executar per recollir o desviar per a la seva utilització.

L'autorització per a l'aprofitament de graves, sorres, i tota classe de materials procedents dels terrenys on s'executin els treballs, així com les condicions tècniques i econòmiques d'aquests aprofitaments, haurà de concedir i executar conforme ho assenyali el Director d'Obra per a cada cas concret.

*3.1.1.13. Article 90 - Causes de rescissió del contracte*

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:





- a) La mort o incapacitació del Contractista.
- b) La fallida del Contractista.

En els casos anteriors, si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres sota les mateixes condicions estipulades en el contracte, el Promotor pot admetre o rebutjar l'ofertament sense que en aquest últim cas tinguin aquells dret a cap indemnització.

- c) Les alteracions del contracte per les causes següents:
  - La modificació del projecte en forma tal que representin alteracions fonamentals del mateix a judici del Director d'Obra i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi en més o menys el 20%, com mínim de l'import d'aquell.
  - Les modificacions d'unitats d'obra. Sempre que aquestes modificacions representin variacions, en més o menys en un 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en les modificacions del projecte, o més d'un 50% d'unitats del projecte modificades.
- d) La suspensió d'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes al Contractista no es comenci a l'obra adjudicada dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació, en aquest cas, la devolució de fiança serà automàtica.
- e) La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit un any.
- f) No començar el Contractista als treballs dins del termini assenyalat.
- g) L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui descuit o mala fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- h) La terminació del termini d'execució de l'obra, sense haver-se arribat a aquesta.
- i) L'abandonament de l'obra sense causes justificades.
- j) La mala fe en l'execució.

#### 3.1.1.14. Article 91 - Subministrament de materials

El Contractista serà responsable del lliurament i subministrament puntual dels materials, de manera que no s'entorpeixi ni retardi el ritme d'execució de les obres, en la seva terminació ni en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.


Vic, setembre 2025

L'Enginyer Civil,  
Karl Balfroid, col·l. 50.037C



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES  
PARTICULARS


*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

## ÍNDEX

1.	Objecte .....	1
1.1.	MATERIALS I COMPOSTOS .....	1
1.1.1.	B0 MATERIALS BÀSICS.....	1
1.1.2.	B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS.....	30
1.1.3.	BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	38
1.1.4.	BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS .....	40
1.1.5.	BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA.....	50
1.1.6.	BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT .....	51
1.1.7.	BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ.....	53
1.2.	P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS .....	54
1.2.1.	P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS .....	54
1.2.2.	P9 FERMS I PAVIMENTS.....	62
1.2.3.	PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	74
1.2.4.	PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS .....	79
1.2.5.	PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA .....	82
1.2.6.	PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT .....	83
1.2.7.	PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ.....	84
1.3.	ESPECIFICACIONS TÈCNiques DELS EQUIPS I PLATAFORMES.....	87
1.3.1.	Comptador d'abonat .....	87
1.3.2.	Comptador sectorial.....	87
1.3.3.	Datalogger .....	88
1.3.4.	Comunicació NB-IOT.....	89
1.3.5.	Base de dades Pretractades .....	89

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



1.3.6.	Base de dades Telelectura .....	89
1.3.7.	Plataforma IOT .....	89
1.3.8.	Aplicació de control de l'abastament .....	89
1.3.9.	Gateways i antenes .....	89
1.3.10.	Vàlvules reguladores de pressió .....	90
1.3.11.	Controlador de vàlvules reguladores de pressió .....	90
1.3.12.	Centre de control i SCADA.....	94
1.3.13.	Sensors de pressió.....	95
1.3.14.	Loggers acústics .....	95

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació: 735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001 Data document: 12/03/2026

Url de validació: <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028>

Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



## 1. OBJECTE

A continuació es defineixen les característiques dels diferents materials i partides d'obra previstes al pressupost del projecte. Independentment de les especificacions descrites a continuació, els materials i equips posats en obra hauran de complir amb les prescripcions del plec tècnic del concessionari del servei d'abastament d'aigua.

### 1.1. MATERIALS I COMPOSTOS

#### 1.1.1. B0 MATERIALS BÀSICS

##### 1.1.1.1. B01 LÍQUIDS

##### 1.1.1.1.1. B011- AIGUA

B0111000 Aigua

Especificació  
SP\

#### 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  $\text{SO}_4$ - (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:  $\leq 2$  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)
- Àlcalis 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<sup>-</sup> (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.

\

### 1.1.1.2. B03 GRANULATS

#### 1.1.1.2.1. B03F- TOT-U

B03F-05NW Tot-u art.

Especificació  
SPB\

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
933-2 (mm)			
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+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos



para uso en capas estructurales de firmes.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).

- Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.

- Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.

- Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).

- Referència a la norma EN 13242.

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.

- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

**OPERACIONS DE CONTROL:**

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.

- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.

- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.

- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.

- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.

- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.



- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
  - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
    - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
    - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
  - Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
    - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
    - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
      - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
    - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
  - Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
    - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
    - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
    - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
    - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

\

**1.1.1.2.2. B03J- GRAVA DE PEDRERA**

B03J-0K7V Grava pedra calc.grandària màxima 20mm p/forms.

**Especificació  
SPB\**

**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:**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% 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 proveniguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles:  $\leq 40$
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic:  $\leq 5\%$  del pes
  - Partícules lleugeres:  $\leq 1\%$  del pes
  - Asfalt:  $\leq 1\%$  del pes
  - Altres:  $\leq 1,0\%$  del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 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 rodat, T triturat (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

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle  $>45^\circ$  (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  $\leq 45^\circ$  (amb la

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim

- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes

- Granulats, reciclats de formigó o 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 retingut 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

Índex 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 Àngeles):



- Granulats gruixuts naturals:  $\leq 40$

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6):  $< 5\%$

- Granulats reciclats provinents de formigó:  $< 10\%$

- Granulats reciclats mixtos:  $< 18\%$

- Granulats reciclats prioritariament naturals:  $< 5\%$

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals:  $\leq 18\%$

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  $\leq 5\%$ . 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):  $\leq 40$

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:

- F60/F10:  $< 20$

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici:  $> 1$

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta:  $> 1,2$

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub:  $> 0,2$

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal:  $> 1$

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de diverses capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15  $> 1$  mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm  $> F15 > 0,4$  mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm



- Coeficient d'uniformitat:  $F60/F10 < 4$

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

**CONDICIONS GENERALS:**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**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,

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

- 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.

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:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO<sub>3</sub>)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i 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.

\

**1.1.1.3. B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**1.1.1.3.1. B055- CIMENT**

B055-067M Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.


S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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):  $\geq 85$

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

#### CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:



Denominació	Designació
Ciment pòrtland	
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 CIMENTES COMUNS (CEM) I CIMENTES 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 díigits 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 CIMENTES BLANCS (BL) I CIMENTES RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça 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 reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant,

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.  
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

1.1.1.4. B06 FORMIGONS

1.1.1.4.1. B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

B06D-0L9C Formigó 200kg/m<sup>3</sup>,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 165

Especificació  
SPB\

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:  $\leq 0,65$

Contingut de ciment:  $\leq 400 \text{ kg/m}^3$

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants:  $\leq 35\%$  pes de ciment
- Fum de sílice:  $\leq 10\%$  pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Per qualsevol consistència:  $\pm 10 \text{ mm}$

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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

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**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**1.1.1.4.2. B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**

**B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)**

*B06F1-IOIL Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6*

**Especificació  
SPB\**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

**CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:**

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició 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 cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%



Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE\_EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si  $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ , 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 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>

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 pretesat:  $\geq 275 \text{ kg/m}^3$

- A totes les obres:  $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa:  $\leq 0,65$

- Formigó armat:  $\leq 0,65$

- Formigó pretesat:  $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm



- Consistència fluida: 100-150 mm
  - Consistència líquida: 160-200 mm
- La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard:  $< 200 \text{ kg/m}^3$
  - Si l'aigua és reciclada:  $< 210 \text{ kg/m}^3$
  - Toleràncies:
  - Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca:  $\pm 1 \text{ cm}$
    - Consistència plàstica:  $\pm 1 \text{ cm}$
    - Consistència tova:  $\pm 1 \text{ cm}$
    - Consistència fluida:  $\pm 1 \text{ cm}$
    - Consistència líquida:  $\pm 1 \text{ cm}$

**FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"**

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$  separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec:  $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
  - Formigons submergits:  $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C):  $< 0,6$
- Contingut de fins d  $< 0,125$  (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut  $d > 8 \text{ mm}$ :  $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
  - Granulat gruixut  $d \leq 8 \text{ mm}$ :  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
$130 \leq H \leq 180$	- Formigó abocat en sec
$H \geq 160$	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
$H \geq 180$	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

**FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"**

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350



25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32$  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:  $\geq 325$  kg/m<sup>3</sup>
  - Formigons submergits:  $\geq 375$  kg/m<sup>3</sup>
- Relació aigua-ciment:  $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d  $\leq 0,125$  mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut  $D \leq 16$  mm:  $\leq 450$  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 fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

**FORMIGÓ PER A PAVIMENTS**

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m<sup>3</sup>, inclòs el ciment.

Contingut de ciment:  $\geq 300$  kg/m<sup>3</sup>

Relació aigua/ciment:  $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315):  $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams:  $\pm 1$  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.

\



1.1.1.5. B07 MORTERS DE COMPRA

1.1.1.5.1. B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

B0710150 Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2

Especificació  
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/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 endurits:

- Resistència a compressió (EN 1015-11)

- Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)

- Absorció d'aigua (EN 1015-18)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)

- Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)

- Conductivitat tèrmica (EN 1745)

- Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers:

- Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m<sup>3</sup>

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:

- Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm


- Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc:

- Material amb contingut de matèria orgànica ≤ 1,0%: Classe A1

- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats\*). \* Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits\*). \* Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM



**DE PALETA:**

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

**1.1.1.6. BOD MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

**1.1.1.6.1. BODFENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS**

**BODF8- MOTLLE METÀL-LIC**

*BODF8H0A Motlle metàl·lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm,150 usos*

**Especificació  
SPB\**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Motlle circular de fibra de vidre per a encofrat de pilars
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

**Toleràncies:**

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals:  $\pm 5 \%$
- Balcament: 5 mm/m


**MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:**

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius:  $\leq 1,5$  cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim:  $\geq 50$  cm

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

**MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:**

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm<sup>2</sup>

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm<sup>2</sup>

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

**3.- UNITAT I 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.

\

**1.1.1.7. BOF MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**

**1.1.1.7.1. BOF1 MAONS CERÀMICS**

**BOF1A- MAÓ CALAT**

**BOF1K2A1** *Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1*

**Especificació**

SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/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 escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.



La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt. Volum de forats:

- Massís:  $\leq 25\%$
- Calat:  $\leq 45\%$
- Alleugerit:  $\leq 55\%$
- Foradat:  $\leq 70\%$

Volum de cada forat:  $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís:  $\geq 37,5\%$
- Calat:  $\geq 30\%$
- Alleugerit:  $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1):  $\geq 5 \text{ N/mm}^2$ ,  $\geq$  valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3):  $\geq$  valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):  $\leq$  valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb  $\leq 1,0\%$ : A1
  - Peces amb  $> 1,0\%$  (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16):  $\leq$  valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1:  $\leq 10\%$
  - D2:  $\leq 5\%$
  - Dm:  $\leq$  desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de  $105^\circ\text{C}$ ) en més de  $10\%$  si el maó és per a revestir i un  $5\%$  si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:



- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió  $\geq 400$  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):  $\leq 1000$  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):  $\geq 1000$  kg/m<sup>3</sup>

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua:  $\leq$  valor declarat pel fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió  $60 \pm 2$  s (UNE-EN 772-11) :  $\leq$  valor declarat pel fabricant

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m<sup>2</sup>.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m<sup>3</sup>)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent,



que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I\*). \* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II\*\*). \*\* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Dos últims díigits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

- Referència a la norma EN 771-1

- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

**OPERACIONS DE CONTROL:**

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obindrà amb la fórmula:  $R_{ck}$



= Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1),  $s^2 = (Rci - Rc)^2 / (n-1)$
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

## 1.1.2. B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

### 1.1.2.1. B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

#### 1.1.2.1.1. B9E2- PANOT PER A VORERA

B9E2-0HOS Panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.

Especificació  
SPB\

#### 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 capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària:  $\leq 1$  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):  $\pm 5$  mm
  - Classe 2 (marcat P):



- Dimensions nominals de la peça <= 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 <= 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 <= 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: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**



El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern \*\*.
- \*\* Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- 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)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



- 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.

#### 1.1.2.2. B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

##### 1.1.2.2.1. B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

B9H1251 Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític

Especificació  
SPB\

#### 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 contínua 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:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- 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 (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'abradió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
  - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
  - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%
  - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de



l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

**MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:**

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26):  $\geq 11.000$  MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24):  $\geq 100$  micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

**CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:**

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**MESCLES CONTINUES:**

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

**MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:**

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).


**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla

- Codi d'identificació de la mescla

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A\*\*\*, D, E, F o CWFT\*\*\*\*,
  - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A\*\*\*, D, E, F o CWFT\*\*\*\*. \*\*\*\* CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
  - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)\*\*. \*\* Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de 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 assaigs de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.



**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'han d'utilitzar en les obres mesclades sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mesclades que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

**1.1.3. BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**1.1.3.1. BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS**

**1.1.3.1.1. BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS**

**BDKZ3170** Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

**BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:**

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algú dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva 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'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície 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  $\leq 400$  mm:  $\leq 7$  mm
  - Pas lliure  $> 400$  mm:  $\leq 9$  mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt:  $\leq 15$  mm
  - Franquícia de cada element individual:  $\leq 5$  mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900):  $\geq 50$  mm

Toleràncies:

- Planor:  $\pm 1\%$  del pas lliure;  $\leq 6$  mm
- Dimensions:  $\pm 1$  mm
- Guerxament:  $\pm 2$  mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure  $\leq 600$  mm:  $\geq 5\%$  de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure  $> 600$  mm:  $\geq 140$  cm<sup>2</sup>

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
  - Llargària:  $\leq 170$  mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

**BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:**

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.


**ELEMENTS DE FOSA:**

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

**BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:**

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.  
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111):  $\geq 180$  N/mm<sup>2</sup>

Duresa Brinell (UNE\_EN\_ISO 6506/1):  $\geq 155$  HB

Contingut de ferrita, a 100 augments:  $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor:  $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre:  $\leq 0,14\%$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

### ELEMENTS DE FOSA GRIS:

\* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tèn

### OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

\

## 1.1.4. BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### 1.1.4.1. BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

#### 1.1.4.1.1. BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

BFA7-08SU Tub PVC, DN=315mm, PN=6bar, p/unió elàst., UNE-EN 1452-2

### Especificació



SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.

S'han considerat els elements següents:

- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense esclotxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessaris per al seu ús.

El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.

Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:

- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12,5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	1,5	-	-	-
16	-	-	-	-	1,5	-	-	-
20	-	-	-	1,5	1,9	-	-	-
25	-	-	1,5	1,9	2,3	-	-	-
32	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-	-





40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0	-
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4	-
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7	-
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6	-
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4	-
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2	-
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):

- t <= 25°C: <= pressió nominal

- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3

Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C

Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1



400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <= 1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.  
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

**TUBS:**

El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.

Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa

**PER A UNIÓ ENCOLADA:**

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)
	d mín   d màx
dn <= 90	dn + 0,1   dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1   dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2   dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2   dn + 0,6
225	dn + 0,3   dn + 0,7
250	dn + 0,3   dn + 0,8
280	dn + 0,3   dn + 0,9
315	dn + 0,4   dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:

- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm

- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

**UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:**

A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.

El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mig de l'embocadura:

- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm

- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm

- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm

Fondària mínima d'embocament:

- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e

- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.



**TUBS:**

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5$  m.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.

UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.

**TUBS:**

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

**TUBS:**

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:**

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'emalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:

- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.



- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

**1.1.4.2. BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**1.1.4.2.1. BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA**

BFB3-099A Tub PE 100, DN 63, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes. Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.


La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari. Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

SÈRIE									
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26					
Pressió nominal, PN (bar)									
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4					
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6					
Gruix de paret, e (mm)									
DN (mm)	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.	mín.   màx.
16	2,3   2,7	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
20	3,0   3,4	2,0   2,3	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
25	3,5   4,0	2,3   2,7	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
32	4,4   5,0	3,0   3,4	2,0   2,3	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
40	5,5   6,2	3,7   4,2	2,4   2,8	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
50	6,9   7,7	4,6   5,2	3,0   3,4	2,0   2,3	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
63	8,6   9,6	5,8   6,5	3,8   4,3	2,5   2,9	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
75	10,3   11,5	6,8   7,6	4,5   5,1	2,9   3,3	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
90	12,3   13,7	8,2   9,2	5,4   6,1	3,5   4,0	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
110	15,1   16,8	10,0   11,1	6,6   7,4	4,2   4,8	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
125	17,1   19,0	11,4   12,7	7,4   8,3	4,8   5,4	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
140	19,2   21,3	12,7   14,1	8,3   9,3	5,4   6,1	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
160	21,9   24,2	14,6   16,2	9,5   10,6	6,2   7,0	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
180	24,6   27,2	16,4   18,2	10,7   11,9	6,9   7,7	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
200	27,4   30,3	18,2   20,2	11,9   13,2	7,7   8,6	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
225	30,8   34,0	20,5   22,7	13,4   14,9	8,6   9,6	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -
250	34,2   37,8	22,7   25,1	14,8   16,4	9,6   10,7	-   -	-   -	-   -	-   -	-   -





280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1	
800	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8	
900	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3	
1000	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2	

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5





560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5$  m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

\* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies  $< 1$  m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs  $dn \leq 32$  mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs  $dn > 32$  mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

**1.1.4.3. BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**

**1.1.4.3.1. BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**

BFWF-W63I Accessori p/tubs PEAD DN=63mm, plàst.,16bar,p/electrosold.

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.


**1.1.4.4. BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

**1.1.4.4.1. BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**

BFYH-W65D Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=63mm,16bar,electrosold.

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

## 1.1.5. BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

### 1.1.5.1. BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

#### 1.1.5.1.1. BJM9- VENTOSA

BJM35BE0 Ventosa aut. p/embridar, DN=50mm, 16bar prova, fosa, preu alt

Especificació  
SPB\

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Ventosa de fosa de 16 bar de pressió de prova

S'han considerat els tipus següents:

- Ventoses per a roscar o embridar
- Dobles ventoses per a embridar

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.

La boia ha de ser totalment esfèrica.

Pressió prova boia: 70 bar

Pressió treball cos: <= 10 bar

Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.

Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.

**VENTOSES SENZILLES:**

Ventosa cinètica de cos compacte buit; funciona durant el buidat o en omplir el circuit.

Consta de:

- Boia
- Tapa de l'orifici superior

**DOBLES VENTOSES:**

Ventosa automàtica trifuncional combinada amb cos buit compacte; funciona en omplir i buidar o amb canonades en servei.

Consta de:

- Separador intern per seient
- Dues boies (purgador i ventosa)
- Tobera
- Joc de palanques (purgador)
- Tapa de l'orifici de sortida

Capacitat màxima evacuació: 1,6 m3/min

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE PER A ROSCAR:**

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

**PER A EMBRIDAR:**

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

**CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:**

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

**1.1.6. BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT**

**1.1.6.1. BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA**

**1.1.6.1.1. BM23- HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE**

BM23-0SZP Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4"

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó


**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

Pressió de treball: <= 30 bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm<sup>2</sup>

- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm<sup>2</sup>

- Allargament: >= 8%

- Duresa Brinell: 95 aproximadament

**HIDRANT DE COLUMNA SECA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.

- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.

- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.

- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

**HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.

- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

**HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:**

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre

- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.

- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

**NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.


UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.

UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

**HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

\

1.1.6.2. **BM Y PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS**

1.1.6.2.1. **BM Y0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ**

BM Y0-0TC0 P.p.elements especials p/hidrants

Especificació  
SPB\

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

\


1.1.7. **BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

1.1.7.1. **BN1 VÀLVULES DE COMPORTA**

1.1.7.1.1. **BN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES**

BN12-0XG9 Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=65mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa

Especificació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  $\geq 15$  bar
- Pressió nominal 16 bar:  $\geq 24$  bar

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I 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.

\

**1.2. P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**

**1.2.1. P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

1.2.1.1. P22 MOVIMENTS DE TERRES

1.2.1.1.1. P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

P2241-HR6S Repàs+picon.caixa paviment,95%PM,entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.urbà,1 a 10m2

Especificació

SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**


Conjunt d'operacions necessàries per a 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)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- 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**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

**1.2.1.1.2. P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA**

*P2255-DPHV Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustible,95%PM*

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

**CONDICIONS GENERALS:**

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i



fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

**RASA:**

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 20$  mm/m

- Nivells:  $\pm 30$  mm

**RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:**

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix  $\leq 25$  cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats



de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració. S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

**RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:**

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

**GRAVES PER A DRENATGES:**

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser  $\geq$  a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure  $\leq$  5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2255- \_\_\_\_\_ 1 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

1.2.1.1.3. P22Z OPERACIONS AUXILIARS PER A MOVIMENT DE TERRES

P22Z0- RETIRADA DE TERRA DE JARDINERA

P22Z0-4RS6 *Ret.terra jardinera,m.man.+aplec p/aprofit.*

Especificació  
SPB\

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per a buidar jardineres o petits contenidors, amb mitjans manuals.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball i el lloc d'aplec
- Extracció de les terres i abocat al lloc d'aplec
- Neteja del fons i les parets de la jardinera, i de la zona de treball

#### CONDICIONS GENERALS:

El fons de la jardinera i les parets han de quedar netes de terra i arrels.

Si la terra s'ha de reaprofitar a la mateixa jardinera, el lloc d'aplec ha d'estar el més a prop possible.

No hi ha d'haver munts de terra que posin en perill l'estabilitat dels sostres.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si la jardinera està a l'exterior, no s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements que puguin resultar afectats pels treballs.

Abans de començar els treballs, s'ha de fer un estudi del lloc d'aplec, que ha de ser aprovat per la DF.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

No s'ha de rebutjar cap material sense l'autorització expressa de la DF.



S'ha d'evitar la formació de pols.

Si el lloc d'aplec es pot mullar per la pluja, caldrà tapar amb lones els munts de terra.

Els treballs s'han 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.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum de terres extret de la jardineria, segons les especificacions de la DT, amidat sobre els perfils interiors de les jardineres.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

\

#### 1.2.1.2. P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

##### 1.2.1.2.1. P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

P2R3-HI8 Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 20t,carreg.mec.,rec.més de 15 i fins a 20km

Especificació  
SPB\

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

#### CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

#### TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.


Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

#### TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m<sup>3</sup> de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

**TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m<sup>3</sup> del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**

m<sup>3</sup> de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**TERRES:**

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

\

1.2.1.2.2. P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2RA-IQFO Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la

Especificació  
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus

- Identificació del posseïdor dels residus

- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.



La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

\

## 1.2.2. P9 FERMS I PAVIMENTS

### 1.2.2.1. P92 SUBBASES

#### 1.2.2.1.1. P923- SUBBASE DE FORMIGÓ

P923-I4RY Subbase formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,camió+vibr.manual,reglejat

Especificació  
SPB\

### 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 manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



- 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.

\

1.2.2.2. P93 BASES, SOLERES I RECRESQUES

1.2.2.2.1. P938- BASE DE TOT-U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

P938-DFUH Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM

Especificació  
SPB\

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

**CONDICIONS GENERALS:**

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.


En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

**BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:**

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2:  $\geq 100\%$  PM, segons UNE 13286-2.
  - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:  $\geq 98\%$  PM, segons UNE 13286-2.
- Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
    - Categoria de trànsit pesat T00 a T2:  $\geq 200$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T1:  $\geq 180$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 150$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 120$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 100$  MPa
  - Categoria d'esplanada E2:
    - Categoria de trànsit pesat T1:  $\geq 150$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 120$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 100$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 80$  MPa
  - Categoria d'esplanada E1:
    - Categoria de trànsit pesat T2:  $\geq 100$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T3:  $\geq 80$  MPa
    - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals:  $\geq 80$  MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà  $< 2,2$ .

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.  
Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



**BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:**

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1:  $\pm 1 \%$  respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals:  $\pm 1,5 / + 1 \%$  respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

**BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:**

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:**

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:**

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada



- La fracció construïda diàriament  
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:**

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m<sup>2</sup> de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:

- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.

- Humitat:

- Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport:

- El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix:

- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:

- Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.

- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.

- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasant:

- Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:

- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.


- Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial:

- Quan els resultats obtinguts excedeixen els límits establerts, es procedirà de la següent manera:

- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.

- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

1.2.2.3. P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

1.2.2.3.1. P9E1- PAVIMENT DE PANOT

P9E1-HXSM Paviment panot vorera gris, 20x20x4cm, preu sup., col. est. mort. 1:6, entorn urba dif. mob. voreres  
a <= 3m, afect. serv./mob. urbà, 1 a 10m2

Especificació  
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació


L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confeció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- 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 ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 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.

Pendent transversal:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Rectitud dels junts:  $\pm 3$  mm/2 m
- Replanteig:  $\pm 10$  mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

**COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:**

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui  $< 5^{\circ}\text{C}$ .

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  $\leq 1,5$  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.

**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.

#### 1.2.2.4. P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

##### 1.2.2.4.1. P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

F9H11251 Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític est-compact.


Especificació  
SPB\

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de gualls 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració 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:
  - 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  $\geq$  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:  $\pm$  10 mm

Nivell de la capa base:  $\pm$  15 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.



Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 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 mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corròns 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 amplex de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- 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 vibratori
- 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
- 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.

\

### 1.2.3. PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

#### 1.2.3.1. PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

##### 1.2.3.1.1. PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

FDKZ3174 Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg,col.mort.

Especificació  
SPB\

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important



- Actuacions en les 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:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

**CONDICIONS GENERALS:**

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment:  $\pm 2$  mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa:  $\pm 4$  mm

- Nivell entre tapa i paviment:  $\pm 5$  mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment



- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

\

1.2.3.1.2. PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

FDK282C9 ,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. morter mixt  
1:2:10,s/solera maó calat,s/

Especificació  
SPB\

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

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

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.

- Formació de forats per a connexionat dels tubs

- Acoblament dels tubs

- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"



El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat  
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.  
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.  
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.  
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.  
Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera:  $\geq 10$  cm

Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm

- Planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m

- Planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

\

### 1.2.3.1.3. PDK3- PERICÓ DE FORMIGÓ IN SITU PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

FDK2A6F3 Pericó 57x57x125cm,g=15cm,formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3,  
aigua/ciment  $\leq 0.6$  solera maó,s/llit so

Especificació  
SPB\

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma



única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que 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:

Pericó de formigó fet "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera:  $\pm 20$  mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets:  $\pm 5$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 1\%$  dimensió nominal
- Gruix de la paret:  $\pm 1\%$  gruix nominal

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^\circ\text{C}$ .

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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.

\



## 1.2.4. PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

### 1.2.4.1. PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

#### 1.2.4.1.1. PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

PFB3-W7GQTub PE 100, DN 63, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es

Especificació  
SPB\

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
  - Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
  - Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
  - Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.



El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times Dn$	$\leq 40 \times Dn$
A 20°C	$\leq 20 \times Dn$	$\leq 15 \times Dn$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

#### COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals:  $DN \times 20$  mm
- Trams horitzontals:  $DN \times 15$  mm

#### COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït:  $\geq 5$  cm
- Polietilè reticulat:  $\geq 10$  cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït:  $\geq 60$  cm
- Polietilè reticulat:  $\geq 50$  cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat):  $\geq 80$  cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.



Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.  
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.  
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.  
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.  
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.  
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.  
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.  
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.  
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.  
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

**COL·LOCACIÓ SOTERRADA:**

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.  
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.  
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.  
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.  
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.  
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).  
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.  
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.  
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.  
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.  
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**TUBS:**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.  
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.  
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

**COL·LOCACIÓ SOTERRADA:**

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**


La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

\

## 1.2.5. PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

### 1.2.5.1. PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

#### 1.2.5.1.1. PJM9- VENTOSA, COL·LOCADA

FJM35BE4 Ventosa embridada.,DN=50mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó

Especificació  
SPB\

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventoses de fosa muntades en un pericó de canalització soterrada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Roscades
- Embridades

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Ventoses roscades:

- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

Ventoses embridades:

- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'anar col·locada en els punts més alts de la xarxa al costat d'una clau de pas en derivació, dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.



L'eix de l'aparell ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.  
Els eixos de la ventosa i de la clau de pas han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.

La separació entre la ventosa i les parets del pericó ha de ser suficient per a permetre la seva manipulació.

No ha d'haver fuites entre la ventosa i la clau de pas.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### VENTOSES ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació s'ha de netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que va proveïda la ventosa, s'han de treure en el moment d'executar les unions.

### VENTOSES EMBRIDADES:

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 23 de diciembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFA/1975: Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.

\

## 1.2.6. PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

### 1.2.6.1. PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

#### 1.2.6.1.1. PM23- HIDRANT

PM23-4BCW Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext.

Especificació  
SPB\

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriments de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:



- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm
- Aplomat:  $\leq 5$  mm

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El rebert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

\

## 1.2.7. PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### 1.2.7.1. PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

#### 1.2.7.1.1. PN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

PN12-DPRQ Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=80mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa,pericó canal.sot.



Especificació  
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanqueitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





després de rentar-la.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

\





### 1.3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS EQUIPS I PLATAFORMES

#### 1.3.1. Comptador d'abonat

- Diàmetre nominal DN15.
- Rosques d'entrada i sortida a determinar.
- Llargada del comptador de 115m.
- Precisió mínima R 200.
- Certificat de la Directiva MID.
- Cabal màxim Q4: 3,125 m<sup>3</sup>/h, cabal nominal Q3: 2,5 m<sup>3</sup>/h, cabal de transició Q2: 16-20 l/h, cabal mínim Q1: 10-12,5 l/h, cabal d'arrancada: 3-5 l/h.
- Pèrdua de càrrega a Q3: 0,6 bar.
- Pressió nominal 16 bar.
- Incorpora del mòdul de comunicació integrat o clip-on amb el protocol de comunicació LoRaWAN.
- Enviament diari de les següents dades: totalitzador del comptador, consums horaris (24h) i les alarmes de nivell de bateria, manipulació física del comptador, manipulació electromagnètica i desincronització del mòdul de comunicació.
- Bateria de comptador / mòdul de comunicació amb duració mínima de 12 anys.
- Es requereix el decoder de les trames LoRaWAN degudament especificat.
- Es requereix les claus dels dispositius LoRaWAN, DEVUI i APPKEY, per la configuració dels dispositius en el servei de comunicacions.
- Es requereix Interface i app mòbil per configuració dels mòduls de comunicació.

#### 1.3.2. Comptador sectorial


- Mesures de cabal bidireccional.
- Apte per a instal·lacions subterrànies i per a immersió constant (IP68).
- Recobriments especials per a instal·lacions subterrànies.
- Recobriments en polímer Rilsan®.
- Aprovacions per a aigua potable incloent ACS, DVGW, NSF, TZW i WRAS.
- Fiabilitat a llarg termini i sense manteniment.
- Cap part mòbil, absència de desgast i obstruccions al cabal.
- Baixa caiguda de pressió i un menor impacte a la xarxa.
  - DN50
    - Electromagnètic hidràulica
    - Estanqueïtat: IP68
    - Cabal permanent Q<sub>3</sub> >= 50 m<sup>3</sup>/h.



- Cabal mínim  $Q_1 \leq 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Rang dinàmic  $R = Q_3/Q_1 > 600$
- Immune a qualsevol camp magnètic estàtic i dinàmic
- Mòdul de sortida de polsos digitals
- Connectat a terra.
- Conformitat amb la Directiva (MID) 2014/32/UE – RD 244/2016
- DN100
  - Electromagnètic hidràulica
  - Estanqueïtat: IP68
  - Cabal permanent  $Q_3 \geq 250 \text{ m}^3/\text{h}$ .
  - Cabal mínim  $Q_1 \leq 0,4 \text{ m}^3/\text{h}$ .
  - Rang dinàmic  $R = Q_3/Q_1 > 600$
  - Immune a qualsevol camp magnètic estàtic i dinàmic
  - Mòdul de sortida de polsos digitals
  - Connectat a terra.
  - Conformitat amb la Directiva (MID) 2014/32/UE – RD 244/2016
- DN150
  - Electromagnètic hidràulica
  - Estanqueïtat: IP68
  - Cabal permanent  $Q_3 \geq 600 \text{ m}^3/\text{h}$ .
  - Cabal mínim  $Q_1 \leq 1 \text{ m}^3/\text{h}$ .
  - Rang dinàmic  $R = Q_3/Q_1 > 600$
  - Immune a qualsevol camp magnètic estàtic i dinàmic
  - Mòdul de sortida de polsos digitals
  - Connectat a terra.
  - Conformitat amb la Directiva (MID) 2014/32/UE – RD 244/2016

### 1.3.3. Datalogger

- 4 entrades digitals
- 4 entrades analògiques
- Pila de liti (8 anys)
- Antena
- Mòdem 4G i cable de connexió.
- Compatible amb el sistema de Telecontrol de l'ajuntament

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		



#### 1.3.4. Comunicació NB-IOT

- Comunicació NB-IOT amb cobertura al municipi

#### 1.3.5. Base de dades Pretractades

- Tipologia Sql server
- Procés de tractament de dades amb SQL i Python

#### 1.3.6. Base de dades Telelectura

- Tipologia Sql server
- Procés de tractament de dades amb SQL i Python

#### 1.3.7. Plataforma IOT

- Inventari dels comptadors: Alta i baixa de comptadors en el sistema
- Gestió de les comunicacions dels comptadors
- Web services API-REST per descarregar les lectures dels comptadors cap a un tercer sistema
- Gestió d'usuaris
- Plataforma web responsiva
- Descodificació de dades dels comptadors

#### 1.3.8. Aplicació de control de l'abastament

- Plataforma web responsiva
- Possibilitat de generar informes amb gràfiques, KPI i GIS
- Gestió d'usuaris
- Informe de balanços hidràulics per sectors

#### 1.3.9. Gateways i antenes

- Gateway LoRaWAN IP67 amb connexions ethernet, 4G LTE i Wi-Fi opcional, antena interna GPS i sensibilitat de -140dBm. Ha de permetre comunicacions a la freqüència EU868 i oferir 256 MB de memòria RAM o superior.
- Antena omnidireccional amb guany màxim de 6dBi i rang de freqüència que comprèn els 868MHz. Fabricada amb fibra de vidre de 110cm de logitud que incorpora kit de muntatge d'acer inoxidable i cable coaxial de connexió amb la gateway d'1m.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- Màstil per a fixació d'antena, de tub d'acer amb tractament anticorrosiu, de 5m d'altura. Grapa d'ancoratge a obra en L per a màstil, per a col·locació en superfície, de 500mm de longitud i 4 mm de gruix.

### 1.3.10. Vàlvules reguladores de pressió

- Vàlvula d'alleujament de pressió, estabilitzadora de pressió aigües amunt equipada amb seient anticavitació "ACS" i junta de tancament reforçada a "Adiprene".
- Rang estàndard del pilot CRL: 1,4-14,0 bar
- Rangs disponibles:
  - o 0,1-2,1 bar
  - o 0,1-5,3 bar
  - o 7,0-21,0 bar
- Filtre amb diafragma incorporat
- Vàlvula de control de velocitat bidireccional
- Indicador de posició visual, pressuritzat, amb purgador manual
- Manòmetre
- Tubs i ràcords

### 1.3.11. Controlador de vàlvules reguladores de pressió

#### 1.3.11.1. Descripció

El controlador de vàlvules reguladores de pressió ha de permetre un complet control del perfil de pressions a la sortida de la vàlvula.

Aquest control s'ha de poder fer en funció de diferents criteris com són: control per temps, control per demanda de cabal i mixt.

La regulació de pressió s'ha de poder dur a terme seguint un perfil continu de pressions, i ha de poder establir la consigna entre dues pressions de seguretat amb tarat físic. D'aquesta manera es podrà assegurar que les pressions màxima i mínima de la xarxa no han de sobrepassar aquests llindars.

L'equip ha de presentar capacitat de registre de la informació amb possibilitat de dos períodes de registre diferents, i aquest pot oscil·lar entre 1 segon i 24 hores.

Adicionalment ha de permetre registrar les pressions mitjançant un registre ràpid de fins a 25Hz proporcionant anàlisi de transitoris a la xarxa.

L'equip ha d'estar dotat d'una entrada MODBUS, que permeti la connexió de sensors diversos com ara analitzadors de paràmetres de qualitat d'aigua en xarxa.



L'enviament d'informació s'ha de poder realitzar per GPRS, 3G o NBloT.

El sistema ha d'incorporar alarmes configurables per SMS i GPRS que permetin la supervisió total del sistema.

Com a avantatges afegits, l'equip ha de poder ser reconfigurat de manera remota en la seva totalitat mitjançant l'ús de l'aplicació TTSQL.

#### 1.3.11.2. Aplicacions

- Control modulad de la pressió de sortida de la vàlvula reductora: les pressions màxima i mínima es predeterminen mecànicament. Dins aquests límits, el controlador ha d'ajustar proporcionalment la sortida per crear els perfils de pressió desitjats.
- Els perfils de pressió de sortida es poden definir en funció del temps i/o del cabal. S'han de poder establir perfils de pressió diferenciats per a cada dia o per a diari/cap de setmana.
- Registre de dades de cabal i pressions aigües amunt i aigües avall de la vàlvula.
- Anàlisi de transitoris de pressió.
- Anàlisi de paràmetres de qualitat de l'aigua.

#### 1.3.11.3. Característiques físiques

- Carcassa d'alumini injectat.
- Dimensions aproximades:
  - Dimensiones carcassa: 315 x 146 x 86 mm
  - Pes carcassa: 2,45 kg
  - Dimensions caixa solenoides: 315 x 146 x 86 mm
  - Pes caixa solenoides: 3,15 kg
- Antena GPRS/3G/NBLoT amb connector FME extern.
- Grau de protecció IP68.
- Temperatura de funcionament: -10 °C a 70 °C.
- Connectors militars MIL-C-26482:
  - 4 pin femella per a connexió amb un comptador o cabalímetre
  - 10 pin femella per a connexió amb PC o bateria externa
  - 6 pin femella per a caixa de solenoides
  - Opcional 3 pin femella per gestionar alternança de vàlvules
- 2 sensors de pressió interns rang de mesura 0-20 bar.
- Actuador amb diafragma de cautxú de diàmetre 7 cm.





- Caixa de solenoides amb solenoides d'increment, decrement i latch 12VDC, PN10.

#### 1.3.11.4. Alimentació

- Bateria de liti amb autonomia de fins a 4 anys amb 2 comunicacions diàries amb el servidor en condicions de cobertura normals (>-80dBm)
- Possibilitat d'alimentació externa de 9 a 12 Vdc.

#### 1.3.11.5. Regulació

Per mitjà d'actuador que substitueix el cargol del pilot de la vàlvula reguladora.

Configurable per:

- Temps:
  - Diferents consignes de pressió a diferents hores
  - Fins a 32 consignes disponibles amb calendaris diaris, setmanals o de cap de setmana
  - Interpolació entre consignes
- Per demanda de cabal:
  - Diferents consignes de pressió en funció de la demanda de cabal registrada pel comptador o cabalímetre connectat
  - Fins a 32 consignes diferents a la taula cabal-pressió de sortida
  - Interpolació entre consignes
  - Seguretat de pressió per defecte o aplicació de taula de temps en cas de fallada de cabalímetre
- Mixt: barreja dels dos mètodes anteriors proporcionant la màxima/mínima pressió resultant. Seguretat de pressió per defecte o aplicació de taula de temps en cas de fallada de cabalímetre.
- Opcionalment sortida per a segona solenoide latch per a alternança entre dues vàlvules en paral·lel.

#### 1.3.11.6. Senyals d'entrada

- Cabal per a sensors tipus REED o pols lliure de tensió, col·lector obert, OPTO i bi-direccional (freqüència màxima 64Hz).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

- Pressió: transductor intern de pressió de 0 a 20 bar. Possibilitat de registre de màxim, mitjana i mínim a 25Hz.
- Entrada Modbus RS-485 a 2 fils (opcional).
- Entrada 4-20mA per exemple per a lectura de cabalímetre (opcional).
- Sortida addicional per a hidroswitch per a alternança de vàlvules.
- Connectors militars per a cabal, connexió sèrie local, caixa solenoide.
- Connector d'antena FME mascle.

#### 1.3.11.7. Registre de dades

- Maneres de registre: Per comptatge o per temps-esdeveniment. El registrador pot gravar les entrades digitals de cabal (polsos), bé comptant-ne el nombre durant el període de registre (mode comptatge) o bé mesurant el temps entre polsos consecutius. Les dades registrades usant l'interval entre polsos (mode esdeveniment) proporcionen una resolució superior al mode comptatge. El registrador es pot configurar de qualsevol de les dues maneres.
- Capacitat per a més de 2 milions de lectures al bloc principal.
- Cada lectura es codifica amb 16 bits.
- Registre de màxims i mínims emmagatzemable al registre principal. Els màxims i mínims poden ser mostrejats fins a 25 vegades per segon.
- Capacitat de registre i tramesa de transitoris de pressió sobre qualsevol dels dos canals.
- Interval de registre principal programable des de 1 minut fins a 24 hores.
- Interval de mostreig programable des de 25Hz a 24 hores.
- Emmagatzematge continu - cíclic de dades, o per bloc.

#### 1.3.11.8. Comunicació

- Interfície USB per a programació/interrogació amb PC a 19.200 b.p.s.
- Mòdem intern 2G, 3G o NBloT (telefonía mòbil digital/dades) per a transmissió de dades al lloc central.
- Antena externa d'alt guany.
- Maneres de comunicació:
- Enviament de dades per part del registrador cap a un lloc central a intervals prefixats contenint la informació registrada.
- Enviament de dades originades per l'aparició d'una alarma.





- Enviament d'alarmes ràpides amb enviament de dades de mostreig amb una freqüència més gran del que és habitual durant un període d'alarma (necessària bateria o alimentació externa).
- Programari de gestió automàtica de comunicació per a bolcat de dades i recepció d'alarmes en entorn WEB.
- Possibilitat d'integració a nombrosos SCADA's mitjançant un programari interfcie.

#### 1.3.11.9. Alarmes

- Generació d'alarmes per superació de llindars (màxim, mínim o màxim i mínim i cabal mínim nocturn) i per perfils (diferents llindars a diferents hores del dia) als equips.
- Fins a 4 destinataris diferents (mòbils o lloc central).
- Enviament de dades registrades fins ara juntament amb l'enviament d'una alarma.
- Enviament recordatori d'alarmes a les 00.00 hores si la condició d'alarma persisteix.
- Possibilitat d>alertes (reenviament d'alarmes) al programari receptor d'alarmes.

### 1.3.12. Centre de control i SCADA

#### 1.3.12.1. Equipament de l'ajuntament

- Equip de radiocomunicacions muntat en quadre de polièster de 500x430x210 amb ràdio mòdem T-MOD C48+ amb protocol UMB. El quadre inclou font d'alimentació de 12 Vcc / 4 A / 48 W, magnetotèrmic de protecció 1P+N 6A C", protecció contra sobretensions, endoll, bornes i petit material de connexionat tot muntat i provat al nostre taller.
- Unitat de peces especials de connexió, canal, cable, tub, fixacions i petit material.
- Antena Omnidireccional.
- Material vari d'antena (màstil de 3 mts, connectors pel cable d'antena tipus PL-259, i fil d'antena RG-213).

#### 1.3.12.2. Ordinador i software del centre de control

- Ordinador amb microprocessador Core i5, 16 GB de RAM, disc dur d'estat sòlid de 512 Gb. Inclou teclat, mouse, sistema operatiu Windows 11 professional i convertidor USB-sèrie.
- Monitor panoràmic de 24" Full HD.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		



- SAI APC Back-UPS 550 VA.
- Mòdem industrial LTE CAT-M1/NB-IoT/EGPRS per enviament d'alarmes SMS.
- Paquet de Software SCADA Control Maestro, Model Runtime CM-SR-100, Mòdul d'alarmes ALERT per 25 alarmes, Driver WIZ-UMB, desenvolupament de l'aplicació, Instal·lació i posta en marxa.

#### 1.3.12.3. Adequació de les instal·lacions per canviar la freqüència

- Subministrament de cristall Tx de quars.
- Antena Omnidireccional.

#### 1.3.13. Sensors de pressió

- Connexió a procés 1/4" GAS.
- Materials en contacte amb el fluid acer inoxidable AISI304 + sensor ceràmic + junta en FKM.
- Sortida de cable de 0,5 m fins a electrònica LORA.
- Precisió 0,5%.
- Comunicació LoRaWAN.
- Alimentació per bateria (substituïble pel client).
- Rang de mesura 0 a 10 bar.

#### 1.3.14. Loggers acústics

##### 1.3.14.1. Descripció

- Sistema autònom de prelocalització, validació i confirmació remota de fuites a la xarxa d'aigua.
- Unitat compacta de petites dimensions.
- Sensor acceleròmetre integrat d'altres prestacions.
- Material acer inoxidable i ABS d'alta resistència.
- Protecció IP68.
- Antena fixa o extensible.



1.3.14.2. *Funcionalitats*

- Prelocalització: algoritme que detecta de forma automàtica l'existència d'una fuga.
- Sincronització: rellotge intern 24 h en temps real amb funcionalitat de sincronització avançada i immediata.
- Confirmació: enregistrament automàtic i enviament del so de la fuga al lloc de control reproduïble a mode de geòfon.
- Validació: correlació dels sons a mode de correlador amb indicació de distància de la fuga localitzada.
- Validació secundària: funcionalitat gràfica de distribució del nivell i dispersió del soroll registrat que elimina els "falsos positius".
- Registre de dades: histograma de les dades registrades.

1.3.14.3. *Comunicacions*

- Local: port de comunicacions Bluetooth per a la configuració i el bolcat de dades a través d'App
- Remota: comunicació bi-direccional mitjançant mòdem intern NB IoT per a la configuració i l'enviament d'alarmes dades i sons registrats.

1.3.14.4. *Alimentació*


- Pila interna reemplaçable amb autonomia típica >5 anys.

1.3.14.5. *Software*

- App plataformes iOS i Android.
- Plataformes remotes.




## DOCUMENT NÚM. 4 - AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

AMIDAMENTS

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

### 01 LOT 1 - DIGITALITZACIÓ, SECTORITZACIÓ I TELECONTROL

#### 01.01 SECTORITZACIÓ I GESTIÓ DE PRESSIONS

##### 01.01.01 SECTORITZACIÓ

CABAMDN50 u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN50 amb bateria  
*Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat, DN50 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda incloses, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.*  
*Totalment acabat i instal·lat.*  
*Inclou connexió Modbus 485*

5,00

CABAMDN100 u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN100 amb bateria  
*Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN100 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.*  
*Totalment acabat i instal·lat.*  
*Inclou connexió Modbus 485*

4,00

CABAMDN150 u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN150 amb bateria  
*Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN150 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.*  
*Totalment acabat i instal·lat.*  
*Inclou connexió Modbus 485*

Dipòsits de capçelera

2

2,00

2,00

FDK282C9 u Arqueta de registre de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil  
*Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.*

11,00

FD7EZ510 u Detecció i reposició de serveis afectats  
*Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.*

11,00

##### 01.01.02 REGULACIÓ DE PRESSIONS

RPAMDN50TVD u Reguladora de pressió DN50 TVD i transductor de pressió 0-10 bars amb caldereria, by-pass i muntatge  
*Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal DN50 de 10 bars de pressió màxima, de bronze, tipus Honeywell o equivalent, dos transductor de pressió, a la sortida i a la entrada de la reductora, tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm, cel·la de mesura de ceràmica ambdós muntats en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge d'aixetes, peces d'adaptació dels equips a la canonada existent, tram de bypass de la reductora, manòmetres abans i després de la reductora i presa de mostres. Totalment acabat.*


5,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
FDK282C9	<p>u Arqueta de registre de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil</p> <p><i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i></p>					5,00
FD7EZ510	<p>u Detecció i reposició de serveis afectats</p> <p><i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i></p>					6,00
FD7EZ017	<p>ut Instal·lació vàlvula reductora de pressió hidràulica DN125 i DN80</p> <p><i>Instal·lació de dues vàlvules reductores de pressió de tipus hidràulic en paral·lel DN125 i DN80, vàlvules de sectorització a les reductores de pressió, abans i després per efectuar-ne manteniment.</i></p> <p><i>Reductores comandades electricament, connectades a datalogger</i></p> <p><i>Bypass DN90 amb vàlvula de comporta</i></p>					1,00
FD7EZ018	<p>u Arqueta de registre de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil</p> <p><i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i></p>					1,00
FD7EZ019	<p>u Sensor de pressió, mesura 0-10bar amb una resolució de 1cm.</p> <p><i>Sensor de pressió tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm</i></p>					11,00
<b>01.02</b>	<b>DIGITALITZACIÓ</b>					
<b>01.02.01</b>	<b>DIGITALITZACIÓ</b>					
DATAAM001	<p>u Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger</p> <p><i>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger, inclou:</i></p> <p><i>Instal·lació elèctrica, cablejat i connexionat a datalogger dels sensors, configuració del datalogger, realització d'esquemes elèctrics i documentació.</i></p> <p><i>Subministrament i muntatge de datalogger d'autònom amb bateria, 2 entrades analògiques i 4 entrades digitals i entrada 485 Modbus, IP68, amb sistema de registre de dades i comunicació via GSM/GPRS (LTE), NBiOT o LoraWan.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p>					11,00
<b>01.03</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>					
<b>01.03.01</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>					
SiS_LOT1	<p>ut Seguretat i salut a les obres</p> <p><i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i></p>					1,00

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

### 02 LOT 2 - ACTUACIONS D'EMERGENCIA PER FUITES

#### 02.01 RENOVACIÓ DE VÀLVULES

##### 02.01.01 RENOVACIÓ DE VÀLVULES

FKZ01010 u Cala localització de serveis 2x2

*Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.*

Vàlvula 1 FC 50 - C. Carretera de Prats	1	1,000
Vàlvula 2 PVC 140 - C. Carretera de Prats	1	1,000
Vàlvula 3 FC125 - C. Anna Verdaguer	1	1,000
Vàlvula 4 PVC 140 - Pass. Maragall	1	1,000
Vàlvula 5 PVC 63 - C. Manresa	1	1,000
Vàlvula 6 FC 50 - C. Àngel Guimerà	1	1,000
Vàlvula 7 FC 125 - C. Sant Antoni	1	1,000
Vàlvula 8 FC 50 - C. Pirineu	1	1,000
Vàlvules nus - C.St Antoni / C. Jaume Balmes	1	1,000
Vàlvula 9 - C. Raval	1	1,000
		10,00

VALV-AV01 u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN50

*Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN50.*

*Inclou:*

*Tall de la canonada*

*Unió universal*

*Vàlvula*

*Trampilló tipus "Pera" 190x190*

Vàlvula 1 FC 50 - C. Carretera de Prats	1	1,00
Vàlvula 6 FC 50 - C. Àngel Guimerà	1	1,00
Vàlvula 8 FC 50 - C. Pirineu	1	1,00
Vàlvules nus - C.St Antoni / C. Jaume Balmes	1	1,00
		4,00

VALV-AV02 u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN125

*Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN125.*

*Inclou:*

*Talls de la canonada existent*

*Unions universals*

*Vàlvula i eix*

*Trampilló tipus "Pera" 190x190*

Vàlvula 3 FC125 - C. Anna Verdaguer	1	1,00
Vàlvula 7 FC 125 - C. Sant Antoni	1	1,00
Vàlvules nus - C.St Antoni / C. Jaume Balmes	2	2,00
		4,00

VALV-AV03 u Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN140

*Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN140.*

*Inclou:*

*Tall de la canonada*

*Unió universal*

*Vàlvula*

*Trampilló tipus "Pera" 190x190*

Vàlvula 2 PVC 140 - C. Carretera de Prats	1	1,00
Vàlvula 4 PVC 140 - Pass. Maragall	1	1,00
		2,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
VALV-AV05	<p>u Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN63</p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN63.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>					
	Vàlvula 5 PVC 63 - C. Manresa	1				1,00
						1,00
VALV-AV06	<p>u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN60</p> <p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN60.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>					
	Vàlvula 9 - C. Raval	1				1,00
						1,00
P9ER-AV01	<p>m<sup>2</sup> Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.,col.est.mort.,base g=15cm formigó 200kg/m3:1:3:6,entorn urba dif.</p> <p><i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i></p>					
	Reposició cales	2,00	2,00			40,00 =02.01.01/FKZ01010.CanPres
						40,00
<b>02.02</b>	<b>RENOVACIÓ DE CANONADES</b>					
<b>02.02.01</b>	<b>OBRA CIVIL</b>					
P2R5-DT0V	<p>m<sup>3</sup> Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km</p> <p><i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i></p>					
	Residus enderrocs zones vials	494,00	0,30	0,15		33,35 1.5
	Carrer Garrofi	25,00	0,30	0,15		1,69 1.5
	Carrer Sant Jordi	86,00	0,30	0,15		5,81 1.5
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font	294,00	0,30	0,15		19,85 1.5
	C. Pau Casals	78,00	0,30	0,15		5,27 1.5
	C. Antoni Pont	11,00	0,30	0,15		0,74 1.5
	C. Pompeu Fabra	118,00	0,30	0,15		0
						66,71
P2RA-IQFO	<p>m<sup>3</sup> Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la</p> <p><i>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</i></p>					
	Residus enderrocs					66,71 =02.02.01/P2R5-DT0V.CanPres
						66,71
P2R3-HIH8	<p>m<sup>3</sup> Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 20t,carreg.mec.,rec.més de 15 i fins a 20km</p> <p><i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i></p>					
	Sobrants terres rases en vials	74,1				100,04 1.35



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P2RB-HG0V	m <sup>3</sup> Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m <sup>3</sup> <i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup>, a valoritzador de materials naturals excavats</i>					100,04
	Sobrants terres rases					100,04 =02.02.01/P2R3-IIH8.CanPres
FKZ01010	u Cala localització de serveis 2x2 <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>					100,04
MAQUINA	ut Trasllet d'equip de reposició d'asfalt i de fresat					10,00
FD7E-AV01	m Rasa en paviment d'asfalt de 0.3x0.8m <i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>					1,00
	Carrer Garrofi	25,000				25,000
	Carrer Sant Jordi	86,000				86,000
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font	294,000				294,000
	C. Pau Casals	78,000				78,000
	C. Antoni Pont	11,000				11,000
	C. Pompeu Fabra	118,000				0
						494,00
F2RAZ001	m Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150 <i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i>					
	Carrer Sant Jordi	0,5	86,000			43,000
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font	0,5	262,000			131,000
	C. Pau Casals	0,5	42,000			21,000
	C. Pompeu Fabra		105,000			0
						195,00
P9ER-AV01	m <sup>2</sup> Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.,col.est.mort,base g=15cm formigó 200kg/m3:3:6,entorn urba dif. <i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>					
	Carrer Sant Jordi	86,00	0,60			51,60
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font	262,00	0,60			157,20
	C. Pau Casals	42,00	0,60			25,20
	C. Pompeu Fabra	118,00	0,80			0
						234,00

### 02.02.02 XARXA - EQUIPS

PFB3-W7GL	m Tub PE 100, DN 32, PN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es <i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>					
	Carrer del Garrofi	25,00				25,00
	Merma	5,00				5,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PFB3-W7GO	<p>m Tub PE 100, DN 50, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es</p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>					30,00
	C. Sant Jordi		86,00			86,00
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font		294,00			294,00
	C. Pau Casals		78,00			78,00
	Mermes		10,00			10,00
						468,00
PFB3-W7GQ	<p>m Tub PE 100, DN 63, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es</p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>					
	C. Antoni Pont		12,00			12,00
						12,00
FFNH-AV03	<p>u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</p> <p><i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</i></p>					
	Carrer del Garrofi		2			2,00
						2,00
FFNH-AV05	<p>u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</p> <p><i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</i></p>					
	C. Sant Jordi		1			1,00
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font		7			7,00
	C. Pau Casals		1			1,00
						9,00
PFZ0-0001	<p>m Cinta senyalitzadora</p> <p><i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i></p>					
	Carrer Garrofi		25,000			25,000
	Carrer Sant Jordi		86,000			86,000
	C. de Barcelona - C. Josep Illa Font		294,000			294,000
	C. Pau Casals		78,000			78,000
	C. Antoni Pont		11,000			11,000
	C. Pompeu Fabra		118,000			118,000
						0
						494,00
PN12-DPRM	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>					
	General		6			6,000
	C. Pompeu Fabra		3			3,000
						0
						6,00

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

**PN12-DPRI** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN  
*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada  
 Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada  
 Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent*

3,00

**FD7EZ525** u Proves de pressió i control de qualitat  
*Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003*

Diferents trams a verificar

4

4,000

4,00

**FFZNU010** m Baldeig+neteja tub,<=DN100  
*Baldeig i neteja de tub fins a DN100*

PE\_63 - C. Antoni Pont

12,000

12,000

PE\_50 - C. Sant Jordi

86,000

86,000

PE\_50 - C. de Barcelona - C. Josep Illa Font

294,000

294,000

PE\_50 - C. Pau Casals

78,000

78,000

PE\_32 - Carrer del Garrofi

25,000

25,000

495,00

### 02.03 SEGURETAT I SALUT

#### 02.03.01 SEGURETAT I SALUT

**Sis\_LOT2** ut Seguretat i salut a les obres  
*Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).*

1,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

### 03 LOT 3 - RENOVACIÓ DE LA XARXA

#### 03.01 RENOVACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA-OBRA CIVIL

##### 03.01.01 OBRA CIVIL

P2R5-DT0V	m <sup>3</sup>	Transport residus, instal·lació gestió residus, camió 20t, càrrega mec., rec. més de 15 i fins a 20km <i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>			
		Residus enderrocs zones vials	9,7	14,55	1.5
		Residus enderrocs zones vorreres	35,3	52,95	1.5
				67,50	
P2RA-IQFO	m <sup>3</sup>	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la <i>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/m<sup>3</sup>, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus</i>			
		Residus enderrocs		67,50	=03.01.01/P2R5-DT0V.CanPres
				67,50	
P2R3-HIH8	m <sup>3</sup>	Transp. terres no contaminades, obra ext./centr. valor., camió 20t, carreg. mec., rec. més de 15 i fins a 20km <i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>			
		Sobrants terres rases en vials	30	40,50	1.35
		Sobrants terres rases en vorrera	16,2	21,87	1.35
				62,37	
P2RB-HG0V	m <sup>3</sup>	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m <sup>3</sup> <i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup>, a valoritzador de materials naturals excavats</i>			
		Sobrants terres rases		62,37	=03.01.01/P2R3-HIH8.CanPres
				62,37	
FKZ01010	u	Cala localització de serveis 2x2 <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>			
				10,00	
F2RAZ001	m	Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150 <i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i>			
		Tram 1	19,800	19,800	
		Tram 2	126,300	126,300	
		Tram 3	7,100	7,100	
		Tram 4	51,200	51,200	
		Tram 5	6,200	6,200	
		Tram 6	54,800	54,800	
		Tram 7	6,300	6,300	
		Tram 8	87,900	87,900	
		Tram 9	10,000	10,000	
		Tram 10	85,100	85,100	
		Tram 11	38,000	38,000	
		Tram 12	98,300	98,300	
				591,00	



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
FD7EZ0008	<p>m Rasa en panot de 0.6x0.8m</p> <p><i>Obertura de rasa en panot. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició de panot de la mateixa tipologia i característiques de l'existent.</i></p> <p><i>Inclou, si fos necessari, reposició de bordò i rigola</i></p>					
	Tram 2		126,300			126,300
	Tram 4		51,200			51,200
	Tram 6		54,800			54,800
	Tram 8		87,900			87,900
	Tram 10		85,100			85,100
	Extra		0,700			0,700
						406,00
FD7EZ0012	<p>m Rasa en formigó de 0.9x0.8m - Creuament</p> <p><i>Obertura de rasa en formigó de vorera o vial. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres i formigó, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició del formigó amb una llosa de 20cm.</i></p>					
	Tram 9		10,000			10,000
						10,00
FD7EAV01	<p>m Rasa en paviment d'asfalt de 0.9x0.8m - Creuament</p> <p><i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i></p>					
	Tram 1		19,800			19,800
	Tram 3		7,100			7,100
	Tram 5		6,200			6,200
	Tram 7		6,300			6,300
	Tram 11		38,000			38,000
	Extra		0,600			0,600
						78,00
FD7EZ0010	<p>m Rasa en camí, marge, parterre o zona no pavimentada de 0.4x0.8m</p> <p><i>Obertura de rasa en camí, parterre, marge o zona no pavimentada. Inclou el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10 cm sobretubo, reblert de rasa amb material procedents de l'excavació.</i></p>					
	Tram 12		98,300			98,300
	Extra		0,700			0,700
						99,00
MAQUINA	ut Trasllat d'equip de reposició d'asfalt i de fresat					1,00

### 03.01.02 OBRES COMPLEMENTÀRIES

FD7EZ511	<p>m Detecció metre lineal i reposició de serveis afectats</p> <p><i>Detecció per metre lineal amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i></p>					
	Tram 1		19,800			19,800
	Tram 2		126,300			126,300
	Tram 3		7,100			7,100
	Tram 4		51,200			51,200
	Tram 5		6,200			6,200
	Tram 6		54,800			54,800
	Tram 7		6,300			6,300
	Tram 8		87,900			87,900
	Tram 9		10,000			10,000
	Tram 10		85,100			85,100
	Tram 11		38,000			38,000
	Tram 12		98,300			98,300
						591,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
ZMCC0014	u Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants <i>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</i>					1,00
FBAZ1010	u Pintat de la senyalització horitzontal <i>Pintat de la senyalització horitzontal afectada per les obres, incloent el desplaçament dels equips de pintat, per una jornada de treball.</i>					1,00
Y10Z060	ut Partida per desviaments de serveis <i>Partida d'abonament íntegre per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres i per a possibles desviaments o afectacions a xarxes de serveis existents.</i>					1,00
<b>03.02 RENOVACIÓ ELEMENTS DE XARXA-EQUIPS</b>						
<b>03.02.01 XARXA D'AIGUA POTABLE</b>						
PFB3-DW02	m Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, dific. mitjà, acc. plàst., fons rasa <i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Inclou peces especials, corbes i T</i>					
	Tram 1	19,800				19,800
	Tram 2	126,300				126,300
	Tram 3	7,100				7,100
	Tram 4	51,200				51,200
	Tram 5	6,200				6,200
	Tram 6	54,800				54,800
	Tram 7	6,300				6,300
	Tram 8	87,900				87,900
	Tram 9	10,000				10,000
	Tram 10	85,100				85,100
	Tram 11	38,000				38,000
	Tram 12	98,300				98,300
						591,00
PfZ0-0001	m Cinta senyalitzadora <i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i>					
						591,000 =03.02.01/PFB3-DW02.CanPres
						591,00
FFNHAV02	u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge. <i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge.</i>					
	Escameses	18				18,00
						18,00
PN12-DPO3	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN <i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>					
						6,00



# AMIDAMENTS

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

**PN12-DPNV** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN  
*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent*

1,00

**PN12-DPRQ** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN  
*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent*

1,00

**PN12-DPRM** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN  
*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent*

1,00

**PN12-DPRI** u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN  
*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent*

1,00

**PM23-4BCW** u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext.  
*Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Inclòs T a la canonada, totalment muntat*

3,00

**FJM35BE4** u Ventosa embrida.,DN=50mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó  
*Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada*


3,00



# AMIDAMENTS


## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
FDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c <i>Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter</i>					3,00
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/lit sorra <i>Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra</i>					3,00
FD7EZ525	u Proves de pressió i control de qualitat <i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i>					1,00
FFZNU030	m Baldeig+neteja tub,150<DN<=200 <i>Baldeig i neteja de tub superior a DN150 i fins a DN200</i>					591,000 =03.02.01/PFB3-DW02.CanPres
	PE160					591,00
<b>03.03 SEGURETAT I SALUT</b>						
<b>03.03.01 SEGURETAT I SALUT</b>						
SiS_LOT3	ut Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>					1,00

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

QUADRE DE PREU 1

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0001	CABAMDN100	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre elèctromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN100 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	DOS MIL CIEN EUROS	2.100,00
0002	CABAMDN150	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre elèctromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN150 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	DOS MIL CUATROCIENTOS EUROS amb CUARENTA CÈNTIMS	2.400,40
0003	CABAMDN50	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre elèctromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat, DN50 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda incloses, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS	1.950,00
0004	DATAAM001	u	<p><i>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger, inclou:</i></p> <p><i>Instal·lació elèctrica, cablejat i connexionat a datalogger dels sensors, configuració del datalogger, realització d'esquemes elèctrics i documentació.</i></p> <p><i>Subministrament i muntatge de datalogger d'autònom amb bateria, 2 entrades analògiques i 4 entrades digitals i entrada 485 Modbus, IP68, amb sistema de registre de dades i comunicació via GSM/GPRS (LTE), NB-IOT o LoraWan.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p>	MIL OCHOCIENTOS EUROS	1.800,00
0005	F2RAZ001	m	<p><i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i></p>	VEINTIOCHO EUROS	28,00
0006	FBAZ1010	u	<p><i>Pintat de la senyalització horitzontal afectada per les obres, incloent el desplaçament dels equips de pintat, per una jornada de treball.</i></p>	OCHOCIENTOS EUROS	800,00

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0007	FD7E-AV01	m	<i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobre-ample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de pa-viment.</i>	SETENTA Y OCHO EUROS amb SETENTA Y SIETE CÈNTIMS	78,77
0008	FD7EAV01	m	<i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobre-ample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de pa-viment.</i>	DOSCIENTOS DIEZ EUROS amb DIECISÉIS CÈNTIMS	210,16
0009	FD7EZ0008	m	<i>Obertura de rasa en panot. Inclou la seva demoli-ció, excavació amb retirada de terres, el submini-strament i estesa de sorra de protecció per la cano-nada fins 10cm sobrecanonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició de panot de la mateixa tipologia i característiques de l'existent. Inclou, si fos necessari, reposició de bordò i rigola</i>	CIENTO CUARENTA EUROS amb NOVENTA Y NUEVE CÈNTIMS	140,99
0010	FD7EZ0010	m	<i>Obertura de rasa en camí, parterre, marge o zona no pavimentada. Inclou el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10 cm so-bretubo, reblert de rasa amb material procedents de l'excavació.</i>	CINCUENTA Y CINCO EUROS amb CINCUENTA Y CUATRO CÈNTIMS	55,54
0011	FD7EZ0012	m	<i>Obertura de rasa en formigó de vorera o vial. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres i formigó, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobrecanona-da, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició del formigó amb una llosa de 20cm.</i>	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS amb VEINTIDÓS CÈNTIMS	178,22
0012	FD7EZ017	ut	<i>Instal·lació de dues vàlvules reductores de pressió de tipus hidràulic en paral·lel DN125 i DN80, vàlvu-les de sectorització a les reductores de pressió, abans i després per efectuar-ne manteniment. Reductores comandades electricament, connecta-des a datalogger Bypass DN90 amb vàlvula de comporta</i>	CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS amb NOVENTA CÈNTIMS	4.420,90

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0013	FD7EZ018	u	<i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS amb CINCUENTA Y CINCO CÈNTIMS	1.692,55
0014	FD7EZ019	u	<i>Sensor de pressió tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm</i>	DOSCIENTOS NUEVE EUROS amb CUARENTA Y CUATRO CÈNTIMS	209,44
0015	FD7EZ510	u	<i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	CIENTO DIECISIETE EUROS amb VEINTICINCO CÈNTIMS	117,25
0016	FD7EZ511	m	<i>Detecció per metre lineal amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	UN EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS	1,35
0017	FD7EZ525	u	<i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i>	SETECIENTOS CUARENTA EUROS	740,00
0018	FDK282C9	u	<i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS amb NOVENTA Y OCHO CÈNTIMS	1.584,98
0019	FDK2A6F3	u	<i>Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra</i>	TREINTA EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS	30,35
0020	FDKZ3174	u	<i>Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter</i>	VEINTICUATRO EUROS amb CINCUENTA Y NUEVE CÈNTIMS	24,59
0021	FFNH-AV03	u	<i>Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</i>	QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS amb CATORCE CÈNTIMS	582,14

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0022	FFNH-AV05	u	<i>Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</i>	SEISCIENTOS CATORCE EUROS amb SETENTA Y CINCO CÈNTIMS	614,75
0023	FFNHAV02	u	<i>Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge.</i>	SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS amb TREINTA Y CINCO CÈNTIMS	638,35
0024	FFZNU010	m	<i>Baldeig i neteja de tub fins a DN100</i>	UN EUROS amb CINQUENTA Y NUEVE CÈNTIMS	1,59
0025	FFZNU030	m	<i>Baldeig i neteja de tub superior a DN150 i fins a DN200</i>	UN EUROS amb NOVENTA Y SIETE CÈNTIMS	1,97
0026	FJM35BE4	u	<i>Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada</i>	CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS amb TRES CÈNTIMS	189,03
0027	FKZ01010	u	<i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS	173,02
0028	MAQUINA	ut		TRES MIL QUINIENTOS EUROS	3.500,00
0029	P2R3-HIH8	m³	<i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	NUEVE EUROS amb UN CÈNTIMS	9,01
0030	P2R5-DT0V	m³	<i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	DIEZ EUROS amb CUARENTA Y NUEVE CÈNTIMS	10,49
0031	P2RA-IQFO	m³	<i>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</i>	VEINTICINCO EUROS amb TREINTA CÈNTIMS	25,30

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0032	P2RB-HG0V	m³	<i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats</i>	SIETE EUROS amb SETENTA CÈNTIMS	7,70
0033	P9ER-AV01	m²	<i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>	CIENTO DIEZ EUROS amb CUARENTA Y NUEVE CÈNTIMS	110,49
0034	PFB3-DW02	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Inclou peces especials, corbes i T</i>	TREINTA Y OCHO EUROS amb UN CÈNTIMS	38,01
0035	PFB3-W7GL	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>	TRES EUROS amb TREINTA Y TRES CÈNTIMS	3,33
0036	PFB3-W7GO	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>	ONCE EUROS amb CUARENTA Y TRES CÈNTIMS	11,43
0037	PFB3-W7GQ	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>	DIECIOCHO EUROS amb SESENTA Y DOS CÈNTIMS	18,62
0038	PFZ0-0001	m	<i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i>	CERO EUROS amb TREINTA Y CUATRO CÈNTIMS	0,34

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0039	PM23-4BCW	u	<i>Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Inclòs T a la canonada, totalment muntat</i>		715,21
					SETECIENTOS QUINCE EUROS amb VEINTIÚN CÈNTIMS
0040	PN12-DPNV	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>		299,02
					DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS amb DOS CÈNTIMS
0041	PN12-DPO3	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>		413,02
					CUATROCIENTOS TRECE EUROS amb DOS CÈNTIMS
0042	PN12-DPRI	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>		205,64
					DOSCIENTOS CINCO EUROS amb SESENTA Y CUATRO CÈNTIMS

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0043	PN12-DPRM	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS amb CUARENTA Y SEIS CÈNTIMS	244,46
0044	PN12-DPRQ	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>	DOSCIENTOS CINCO EUROS amb DOS CÈNTIMS	205,02
0045	RPAMDN50TVD	u	<i>Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal DN50 de 10 bars de pressió màxima, de bronze, tipus Honeywell o equivalent, dos transductor de pressió, a la sortida i a la entrada de la reductora, tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm, cel·la de mesura de ceràmica ambdós muntats en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge d'aixetes, peces d'adaptació dels equips a la canonada existent, tram de bypass de la reductora, manòmetres abans i després de la reductora i presa de mostres. Totalment acabat.</i>	QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS amb QUINCE CÈNTIMS	572,15
0046	SIS_LOT1	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	MIL EUROS	1.000,00
0047	SIS_LOT2	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	MIL EUROS	1.000,00
0048	SIS_LOT3	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	MIL QUINIENTOS EUROS	1.500,00


Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 1


## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0049	VALV-AV01	u	<p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN50.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>	<p>QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS amb OCHENTA Y NUEVE CÈNTIMS</p>	572,89
0050	VALV-AV02	u	<p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN125.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Talls de la canonada existent</i></p> <p><i>Unions universals</i></p> <p><i>Vàlvula i eix</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>	<p>MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS amb CUATRO CÈNTIMS</p>	1.496,04
0051	VALV-AV03	u	<p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN140.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>	<p>DOS MIL TRESIENTOS EUROS</p>	2.300,00
0052	VALV-AV05	u	<p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN63.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>	<p>MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS amb CUARENTA Y OCHO CÈNTIMS</p>	1.137,48
0053	VALV-AV06	u	<p><i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN60.</i></p> <p><i>Inclou:</i></p> <p><i>Tall de la canonada</i></p> <p><i>Unió universal</i></p> <p><i>Vàlvula</i></p> <p><i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i></p>	<p>MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS amb CUARENTA Y OCHO CÈNTIMS</p>	1.137,48
0054	Y10Z060	ut	<p><i>Partida d'abonament íntegre per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres i per a possibles desviaments o afectacions a xarxes de serveis existents.</i></p>	<p>MIL QUINIENTOS EUROS</p>	1.500,00
0055	ZMCC0014	u	<p><i>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</i></p>	<p>MIL QUINIENTOS EUROS</p>	1.500,00

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

QUADRE DE PREU 2


*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

# QUADRE DE PREUS 2

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0001	CABAMDN100	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN100 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 2.100,00
0002	CABAMDN150	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN150 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	
				Rest a d'obra..... 2.400,40
				TOTAL PARTIDA..... 2.400,40
0003	CABAMDN50	u	<p><i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat, DN50 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda incloses, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p> <p><i>Inclou connexió Modbus 485</i></p>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 1.950,00
0004	DATAAM001	u	<p><i>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger, inclou:</i></p> <p><i>Instal·lació elèctrica, cablejat i connexionat a datalogger dels sensors, configuració del datalogger, realització d'esquemes elèctrics i documentació.</i></p> <p><i>Subministrament i muntatge de datalogger d'autònom amb bateria, 2 entrades analògiques i 4 entrades digitals i entrada 485 Modbus, IP68, amb sistema de registre de dades i comunicació via GSM/GPRS (LTE), NBiOT o LoraWan.</i></p> <p><i>Totalment acabat i instal·lat.</i></p>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 1.800,00
0005	F2RAZ001	m	<p><i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i></p>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 28,00

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0006	FBAZ1010	u	<i>Pintat de la senyalització horitzontal afectada per les obres, incloent el desplaçament dels equips de pintat, per una jornada de treball.</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 800,00
0007	FD7E-AV01	m	<i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobre-ample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>	
				Resta d'obra..... 78,77
				TOTAL PARTIDA..... 78,77
0008	FD7EAV01	m	<i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobre-ample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>	
				Resta d'obra..... 210,16
				TOTAL PARTIDA..... 210,16
0009	FD7EZ0008	m	<i>Obertura de rasa en panot. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició de panot de la mateixa tipologia i característiques de l'existent. Inclou, si fos necessari, reposició de bordò i rigola</i>	
				Resta d'obra..... 140,99
				TOTAL PARTIDA..... 140,99
0010	FD7EZ0010	m	<i>Obertura de rasa en camí, parterre, marge o zona no pavimentada. Inclou el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10 cm sobretubo, reblert de rasa amb material procedents de l'excavació.</i>	
				Resta d'obra..... 55,54
				TOTAL PARTIDA..... 55,54
0011	FD7EZ0012	m	<i>Obertura de rasa en formigó de vorera o vial. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres i formigó, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició del formigó amb una llosa de 20cm.</i>	
				Resta d'obra..... 178,22
				TOTAL PARTIDA..... 178,22

## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0012	FD7EZ017	ut	<i>Instal·lació de dues vàlvules reductores de pressió de tipus hidràulic en paral·lel DN125 i DN80, vàlvules de sectorització a les reductores de pressió, abans i després per efectuar-ne manteniment. Reductores comandades electricament, connectades a datalogger Bypass DN90 amb vàlvula de comporta</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 4.420,90
0013	FD7EZ018	u	<i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 1.692,55
0014	FD7EZ019	u	<i>Sensor de pressió tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 209,44
0015	FD7EZ510	u	<i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 117,25
0016	FD7EZ511	m	<i>Detecció per metre lineal amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 1,35
0017	FD7EZ525	u	<i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i>	
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 740,00
0018	FDK282C9	u	<i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	
				Resta d'obra..... 1.584,98
				TOTAL PARTIDA..... 1.584,98
0019	FDK2A6F3	u	<i>Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra</i>	
	B0DF8H0A	u	<i>Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos</i>	0,00

18 septiembere 2025

3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,00
	B0641080	M3	Formigó H-100, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,00
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,00
				Sense descomposició
				<b>TOTAL PARTIDA..... 30,35</b>
0020	FDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	
	B0704200	t	Mortor M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,00
	BDKZ3170	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	0,00
				Sense descomposició
				<b>TOTAL PARTIDA..... 24,59</b>
0021	FFNH-AV03	u	Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.	
				Resta d'obra..... 582,14
				<b>TOTAL PARTIDA..... 582,14</b>
0022	FFNH-AV05	u	Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.	
				Resta d'obra..... 614,75
				<b>TOTAL PARTIDA..... 614,75</b>
0023	FFNHAV02	u	Instal·lació 1 escomesa DN30 sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge.	
				Resta d'obra..... 638,35
				<b>TOTAL PARTIDA..... 638,35</b>
0024	FFZNU010	m	Baldeig i neteja de tub fins a DN100	
	B0111000	m3	Aigua	0,00
				Resta d'obra..... 1,59
				<b>TOTAL PARTIDA..... 1,59</b>
0025	FFZNU030	m	Baldeig i neteja de tub superior a DN150 i fins a DN200	
	B0111000	m3	Aigua	0,00
				Resta d'obra..... 1,97
				<b>TOTAL PARTIDA..... 1,97</b>
0026	FJM35BE4	u	Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
				Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada
	BJM35BE0	u	Ventosa automàtica per a embridar de 50 mm de	0,00

18 septiembre 2025

4

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
			<i>diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>189,03</b>
0027	FKZ01010	u	<i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>	
				Resta d'obra.....
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>173,02</b>
0028	MAQUINA	ut		
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.500,00</b>
0029	P2R3-HIH8	m³	<i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	
				Resta d'obra.....
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,01</b>
0030	P2R5-DT0V	m³	<i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	
				Resta d'obra.....
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,49</b>
0031	P2RA-IQFO	m³	<i>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</i>	
	B2RA-28US	t	<i>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</i>	25,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25,30</b>
0032	P2RB-HG0V	m³	<i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats</i>	
	B2RB-HFVL	t	<i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m³, a valoritzador de materials naturals excavats</i>	7,70
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,70</b>

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0033	P9ER-AV01	m²	<i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>	
				Resta d'obra..... 110,49
				<b>TOTAL PARTIDA..... 110,49</b>
0034	PFB3-DW02	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Inclou peces especials, corbes i T</i>	
	BFWF-09TG	u	<i>Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar</i>	7,30
	BFB3-0964	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2</i>	14,73
	BFYH-0A40	u	<i>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar</i>	2,18
				Resta d'obra..... 13,80
				<b>TOTAL PARTIDA..... 38,01</b>
0035	PFB3-W7GL	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>	
	BFB3-095Z	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2</i>	1,28
	BFWF-W63C	u	<i>Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura</i>	1,02
	BFYH-W64W	u	<i>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura</i>	0,18
				Resta d'obra..... 0,85
				<b>TOTAL PARTIDA..... 3,33</b>

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU	
0036	PFB3-W7GO	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>		
	BFB3-0994	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2</i>	3,15	
	BFWF-W63G	u	<i>Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura</i>	3,21	
	BFYH-W658	u	<i>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura</i>	0,18	
				Resta d'obra.....	4,89
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,43</b>
0037	PFB3-W7GQ	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i>		
	BFB3-099A	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 75, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2</i>	7,24	
	BFWF-W63I	u	<i>Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura</i>	5,44	
	BFYH-W65D	u	<i>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura</i>	0,25	
				Resta d'obra.....	5,69
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,62</b>
0038	PFZ0-0001	m	<i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i>		
	BFWF-0900	u	<i>Cinta senyalitzadora de serveis</i>	0,00	
				Sense descomposició	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,34</b>
0039	PM23-4BCW	u	<i>Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Inlòs T a la canonada, totalment muntat</i>		
	BMY0-0TC0	u	<i>Part proporcional d'elements especials per a hidrants</i>	0,00	

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c7f7f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
	BM23-0SZP	u	<i>Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada</i>	0,00
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 715,21
0040	PN12-DPNV	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>	
	BN12-0XFN	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)</i>	0,00
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 299,02
0041	PN12-DPO3	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>	
	BN12-0XG6	u	<i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420),</i>	0,00
				Sense descomposició
				TOTAL PARTIDA..... 413,02

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0042	PN12-DPRI	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent	
	BN12-0XFY	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	164,16
				Resta d'obra..... 41,48
				<b>TOTAL PARTIDA..... 205,64</b>
0043	PN12-DPRM	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent	
	BN12-0XG9	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)	202,98
				Resta d'obra..... 41,48
				<b>TOTAL PARTIDA..... 244,46</b>
0044	PN12-DPRQ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent	
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix	0,00

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
			<i>d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420)</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>205,02</b>
0045	RPAMDN50TVD	u	<i>Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal DN50 de 10 bars de pressió màxima, de bronze, tipus Honeywell o equivalent, dos transductor de pressió, a la sortida i a la entrada de la reductora, tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm, cel·la de mesura de ceràmica ambdós muntats en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge d'aixetes, peces d'adaptació dels equips a la canonada existent, tram de bypass de la reductora, manòmetres abans i després de la reductora i presa de mostres. Totalment acabat.</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>572,15</b>
0046	SiS_LOT1	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.000,00</b>
0047	SiS_LOT2	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.000,00</b>
0048	SiS_LOT3	ut	<i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	
				Sense descomposició
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.500,00</b>
0049	VALV-AV01	u	<i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN50. Inclou: Tall de la canonada Unió universal Vàlvula Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	
	B8111301	u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65
			Resta d'obra.....	543,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>572,89</b>
0050	VALV-AV02	u	<i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN125. Inclou: Talls de la canonada existent Unions universals Vàlvula i eix Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	
	B8111301	u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65
			Resta d'obra.....	1.466,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.496,04</b>

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



## QUADRE DE PREUS 2

PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ


Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0051	VALV-AV03	u	<i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN140.</i> <i>Inclou:</i> <i>Tall de la canonada</i> <i>Unió universal</i> <i>Vàlvula</i> <i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	
	B8111301	u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65
			Resta d'obra.....	2.270,35
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.300,00</b>
0052	VALV-AV05	u	<i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN63.</i> <i>Inclou:</i> <i>Tall de la canonada</i> <i>Unió universal</i> <i>Vàlvula</i> <i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	
	B8111301	u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65
			Resta d'obra.....	1.107,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.137,48</b>
0053	VALV-AV06	u	<i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN60.</i> <i>Inclou:</i> <i>Tall de la canonada</i> <i>Unió universal</i> <i>Vàlvula</i> <i>Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	
	B8111301	u	TRAMPILLÓ 190X190 MM "PERA"	29,65
			Resta d'obra.....	1.107,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.137,48</b>
0054	Y10Z060	ut	<i>Partida d'abonament íntegre per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres i per a possibles desviaments o afectacions a xarxes de serveis existents.</i>	
			Sense descomposició	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.500,00</b>
0055	ZMCC0014	u	<i>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</i>	
			Sense descomposició	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.500,00</b>

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



PRESSUPOST


*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>01</b>	<b>LOT 1 - DIGITALITZACIÓ, SECTORITZACIÓ I TELECONTROL</b>			
<b>01.01</b>	<b>SECTORITZACIÓ I GESTIÓ DE PRESSIONS</b>			
<b>01.01.01</b>	<b>SECTORITZACIÓ</b>			
CABAMDN50	u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN50 amb bateria <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat, DN50 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda incloses, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa. Totalment acabat i instal·lat. Inclou connexió Modbus 485</i>	5,00	1.950,00	9.750,00
CABAMDN100	u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN100 amb bateria <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN100 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa. Totalment acabat i instal·lat. Inclou connexió Modbus 485</i>	4,00	2.100,00	8.400,00
CABAMDN150	u Cabalímetre electromagnètic o tecnologia de mesura equivalent DN150 amb bateria <i>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic o equivalent amb tecnologia de mesura, duració i fiabilitat DN150 amb bateria, muntat en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge de vàlvules a banda i banda, un carret de desmuntatge i peces d'adaptació del cabalímetre a la canonada, configuració de l'equip i posada en marxa. Totalment acabat i instal·lat. Inclou connexió Modbus 485</i>	2,00	2.400,40	4.800,80
FDK282C9	u Arqueta de registre de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil <i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	11,00	1.584,98	17.434,78
FD7EZ510	u Detecció i reposició de serveis afectats <i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	11,00	117,25	1.289,75
<b>TOTAL 01.01.01 .....</b>				<b>41.675,33</b>
<b>01.01.02</b>	<b>REGULACIÓ DE PRESSIONS</b>			
RPAMDN50TVD	u Reguladora de pressió DN50 TVD i transductor de pressió 0-10 bars amb caldereria, by-pass i muntatge <i>Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal DN50 de 10 bars de pressió màxima, de bronze, tipus Honeywell o equivalent, dos transductor de pressió, a la sortida i a la entrada de la reductora, tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm, cel·la de mesura de ceràmica ambdós muntats en pericó de canalització soterrada, subministrament i muntatge d'aixetes, peces d'adaptació dels equips a la canonada existent, tram de bypass de la reductora, manòmetres abans i després de la reductora i presa de mostres. Totalment acabat.</i>	5,00	572,15	2.860,75
FDK282C9	u Arqueta de registre de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil <i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 80x80x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	5,00	1.584,98	7.924,90

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		

# PRESSUPOST


## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FD7EZ510	u Detecció i reposició de serveis afectats <i>Detecció amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	6,00	117,25	703,50
FD7EZ017	ut Instal·lació vàlvula reductora de pressió hidràulica DN125 i DN80 <i>Instal·lació de dues vàlvules reductores de pressió de tipus hidràulic en paral·lel DN125 i DN80, vàlvules de sectorització a les reductores de pressió, abans i després per efectuar-ne manteniment. Reductores comandades electricament, connectades a datalogger Bypass DN90 amb vàlvula de comporta</i>	1,00	4.420,90	4.420,90
FD7EZ018	u Arqueta de registre de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil <i>Formació d'arqueta de registre d'obra de 140x120x80cm, amb tapa de fosa dúctil, inclou demolicions, cales i reposicions, inclou excavació i retirada de terra, totalment acabada.</i>	1,00	1.692,55	1.692,55
FD7EZ019	u Sensor de pressió, mesura 0-10bar amb una resolució de 1cm. <i>Sensor de pressió tipus Vegabar 18 o equivalent, pressió de mesura de 0-10 bars amb una resolució de 1cm</i>	11,00	209,44	2.303,84
<b>TOTAL 01.01.02.....</b>				<b>19.906,44</b>
<b>TOTAL 01.01.....</b>				<b>61.581,77</b>
<b>01.02</b>	<b>DIGITALITZACIÓ</b>			
<b>01.02.01</b>	<b>DIGITALITZACIÓ</b>			
DATAAM001	u Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger <i>Instal·lació, configuració, subministrament i muntatge de Datalogger, inclou: Instal·lació elèctrica, cablejat i connexionat a datalogger dels sensors, configuració del datalogger, realització d'esquemes elèctrics i documentació. Subministrament i muntatge de datalogger d'autònom amb bateria, 2 entrades analògiques i 4 entrades digitals i entrada 485 Modbus, IP68, amb sistema de registre de dades i comunicació via GSM/GPRS (LTE), NBiOT o LoraWan. Totalment acabat i instal·lat.</i>	11,00	1.800,00	19.800,00
<b>TOTAL 01.02.01.....</b>				<b>19.800,00</b>
<b>TOTAL 01.02.....</b>				<b>19.800,00</b>
<b>01.03</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>			
<b>01.03.01</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>			
SiS_LOT1	ut Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	1,00	1.000,00	1.000,00
<b>TOTAL 01.03.01.....</b>				<b>1.000,00</b>
<b>TOTAL 01.03.....</b>				<b>1.000,00</b>
<b>TOTAL 01.....</b>				<b>82.381,77</b>

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02</b>	<b>LOT 2 - ACTUACIONS D'EMERGENCIA PER FUITES</b>			
<b>02.01</b>	<b>RENOVACIÓ DE VÀLVULES</b>			
<b>02.01.01</b>	<b>RENOVACIÓ DE VÀLVULES</b>			
FKZ01010	u Cala localització de serveis 2x2 <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>	10,00	173,02	1.730,20
VALV-AV01	u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN50 <i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN50. Inclou: Tall de la canonada Unió universal Vàlvula Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	4,00	572,89	2.291,56
VALV-AV02	u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN125 <i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN125. Inclou: Talls de la canonada existent Unions universals Vàlvula i eix Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	4,00	1.496,04	5.984,16
VALV-AV03	u Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN140 <i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN140. Inclou: Tall de la canonada Unió universal Vàlvula Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	2,00	2.300,00	4.600,00
VALV-AV05	u Vàlvula de tall sobre canonada de PVC DN63 <i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de PVC de DN63. Inclou: Tall de la canonada Unió universal Vàlvula Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	1,00	1.137,48	1.137,48
VALV-AV06	u Vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment DN60 <i>Subministrament i muntatge d'una vàlvula de tall sobre canonada de fibrociment de DN60. Inclou: Tall de la canonada Unió universal Vàlvula Trampilló tipus "Pera" 190x190</i>	1,00	1.137,48	1.137,48
P9ER-AV01	m <sup>2</sup> Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.,col.est.mort.,base g=15cm formigó 200kg/m3:3:6,entorn urba dif. <i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>	40,00	110,49	4.419,60

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>TOTAL 02.01.01 .....</b>				<b>21.300,48</b>
<b>TOTAL 02.01 .....</b>				<b>21.300,48</b>
<b>02.02 RENOVACIÓ DE CANONADES</b>				
<b>02.02.01 OBRA CIVIL</b>				
P2R5-DT0V	m <sup>3</sup> Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20km <i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	66,71	10,49	699,79
P2RA-IQFO	m <sup>3</sup> Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la <i>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/m<sup>3</sup>, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus</i>	66,71	25,30	1.687,76
P2R3-HIH8	m <sup>3</sup> Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 20t,carreg.mec.,rec.més de 15 i fins a 20km <i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	100,04	9,01	901,36
P2RB-HG0V	m <sup>3</sup> Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m <sup>3</sup> <i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup>, a valoritzador de materials naturals excavats</i>	100,04	7,70	770,31
FKZ01010	u Cala localització de serveis 2x2 <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>	10,00	173,02	1.730,20
MAQUINA	ut Trasllet d'equip de reposició d'asfalt i de fresat	1,00	3.500,00	3.500,00
FD7E-AV01	m Rasa en paviment d'asfalt de 0.3x0.8m <i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>	494,00	78,77	38.912,38
F2RAZ001	m Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150 <i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i>	195,00	28,00	5.460,00
P9ER-AV01	m <sup>2</sup> Reposició paviment panot, panot gris 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.,col.est.mort,base g=15cm formigó 200kg/m31:3:6,entorn urba dif. <i>Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 15 cm amb formigó de 200 kg/m<sup>3</sup>, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.</i>	234,00	110,49	25.854,66
<b>TOTAL 02.02.01 .....</b>				<b>79.516,46</b>


Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**


CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02.02.02</b>	<b>XARXA - EQUIPS</b>			
PFB3-W7GL	<p>m Tub PE 100, DN 32, PN 16 (SDR 11), en rotlle, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es</p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>	30,00	3,33	99,90
PFB3-W7GO	<p>m Tub PE 100, DN 50, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es</p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>	468,00	11,43	5.349,24
PFB3-W7GQ	<p>m Tub PE 100, DN 63, PN 16 (SDR 11), barres 6m, UNE-EN 12201-2, +p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/afect.p/serveis rasa, s/pres.es</p> <p><i>Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà</i></p>	12,00	18,62	223,44
FFNH-AV03	<p>u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</p> <p><i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN32. Material, obra civil i muntatge.</i></p>	2,00	582,14	1.164,28
FFNH-AV05	<p>u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</p> <p><i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN63. Material, obra civil i muntatge.</i></p>	9,00	614,75	5.532,75
PFZ0-0001	<p>m Cinta senyalitzadora</p> <p><i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i></p>	494,00	0,34	167,96
PN12-DPRM	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	6,00	244,46	1.466,76
PN12-DPRI	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	3,00	205,64	616,92

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FD7EZ525	u Proves de pressió i control de qualitat <i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i>	4,00	740,00	2.960,00
FFZNU010	m Baldeig+neteja tub.<=DN100 <i>Baldeig i neteja de tub fins a DN100</i>	495,00	1,59	787,05
<b>TOTAL 02.02.02.....</b>				<b>18.368,30</b>
<b>TOTAL 02.02.....</b>				<b>97.884,76</b>
<b>02.03      SEGURETAT I SALUT</b>				
<b>02.03.01      SEGURETAT I SALUT</b>				
SIS_LOT2	ut Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	1,00	1.000,00	1.000,00
<b>TOTAL 02.03.01.....</b>				<b>1.000,00</b>
<b>TOTAL 02.03.....</b>				<b>1.000,00</b>
<b>TOTAL 02.....</b>				<b>120.185,24</b>

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001      Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>03</b>	<b>LOT 3 - RENOVACIÓ DE LA XARXA</b>			
<b>03.01</b>	<b>RENOVACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA-OBRA CIVIL</b>			
<b>03.01.01</b>	<b>OBRA CIVIL</b>			
P2R5-DT0V	m <sup>3</sup> Transport residus, instal. gestió residus, camió 20t, càrrega mec., rec. més de 15 i fins a 20km <i>Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	67,50	10,49	708,08
P2RA-IQFO	m <sup>3</sup> Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la <i>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/m<sup>3</sup>, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus</i>	67,50	25,30	1.707,75
P2R3-HIH8	m <sup>3</sup> Transp. terres no contaminades, obra ext./centr. valor., camió 20t, carreg. mec., rec. més de 15 i fins a 20km <i>Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km</i>	62,37	9,01	561,95
P2RB-HG0V	m <sup>3</sup> Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m <sup>3</sup> <i>Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m<sup>3</sup>, a valoritzador de materials naturals excavats</i>	62,37	7,70	480,25
FKZ01010	u Cala localització de serveis 2x2 <i>Excavació cata de localització de serveis existents, amb medis manuals i ajudes mecàniques, fins a 2,00 de fondària i 2 m x 2 m de superfície, inclòs transport a abocador dels materials sobrants, amb reposició i compactat de l'excavació al 98% del PM. aportant material granular si s'escau.</i>	10,00	173,02	1.730,20
F2RAZ001	m Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150 <i>Retirada de canonada de fibrociment de fins a DN150, inclòs càrrega sobre camió, transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus especials i pagament del cànon</i>	591,00	28,00	16.548,00
FD7EZ0008	m Rasa en panot de 0.6x0.8m <i>Obertura de rasa en panot. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició de panot de la mateixa tipologia i característiques de l'existent. Inclou, si fos necessari, reposició de bordò i rigola</i>	406,00	140,99	57.241,94
FD7EZ0012	m Rasa en formigó de 0.9x0.8m - Creuament <i>Obertura de rasa en formigó de vorera o vial. Inclou la seva demolició, excavació amb retirada de terres i formigó, el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10cm sobre canonada, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% del PM i reposició del formigó amb una llosa de 20cm.</i>	10,00	178,22	1.782,20
FD7EAV01	m Rasa en paviment d'asfalt de 0.9x0.8m - Creuament <i>Obertura de rasa en paviment d'asfalt. Inclou el tall de paviment i la seva demolició, excavació i retirada de terres, el subministrament i estesa de sorra de protecció de la canonada fins 10cm sobretubo, reblert de rasa amb tot-u compactat al 98% PM, llosa de 15 cm de protecció de la canonada amb sobreample de 10 cm per banda i reposició de 5cm de paviment.</i>	78,00	210,16	16.392,48

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026	
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		

**PRESSUPOST**

**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FD7EZ0010	m Rasa en camí, marge, parterre o zona no pavimentada de 0.4x0.8m <i>Obertura de rasa en camí, parterre, marge o zona no pavimentada. Inclou el subministrament i estesa de sorra de protecció per la canonada fins 10 cm sobretubo, reblert de rasa amb material procedents de l'excavació.</i>	99,00	55,54	5.498,46
MAQUINA	ut Traslletat d'equip de reposició d'asfalt i de fresat	1,00	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL 03.01.01</b> .....				<b>106.151,31</b>
<b>03.01.02 OBRES COMPLEMENTÀRIES</b>				
FD7EZ511	m Detecció metre lineal i reposició de serveis afectats <i>Detecció per metre lineal amb medis electromagnètics, afectació i reposició de serveis afectats, incloent reposició de desperfectes ocasionats a particulars.</i>	591,00	1,35	797,85
ZMCC0014	u Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants <i>Treballs de senyalització pel desviament provisional del trànsit i els vianants</i>	1,00	1.500,00	1.500,00
FBAZ1010	u Pintat de la senyalització horitzontal <i>Pintat de la senyalització horitzontal afectada per les obres, incloent el desplaçament dels equips de pintat, per una jornada de treball.</i>	1,00	800,00	800,00
Y10Z060	ut Partida per desviaments de serveis <i>Partida d'abonament íntegre per a l'execució d'imprevistos sorgits durant el desenvolupament de les obres i per a possibles desviaments o afectacions a xarxes de serveis existents.</i>	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL 03.01.02</b> .....				<b>4.597,85</b>
<b>TOTAL 03.01</b> .....				<b>110.749,16</b>

**03.02 RENOVACIÓ ELEMENTS DE XARXA-EQUIPS**

**03.02.01 XARXA D'AIGUA POTABLE**

PFB3-DW02	m Tub PE 100, DN=160mm, PN=16bar, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, dific. mitjà, acc. plàst, fons rasa <i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa Inclou peces especials, corbes i T</i>	591,00	38,01	22.463,91
PFZ0-0001	m Cinta senyalitzadora <i>Cinta senyalitzadora de serveis col·locada a fons de rasa A=250-300 mm color Blau</i>	591,00	0,34	200,94
FFNHAV02	u Instal·lació 1 escamesa 1" sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge. <i>Instal·lació 1 escamesa DN30 sobre PE100 DN160. Material, obra civil i muntatge.</i>	18,00	638,35	11.490,30
PN12-DPO3	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN <i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i>	6,00	413,02	2.478,12

Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



# PRESSUPOST

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PN12-DPNV	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	1,00	299,02	299,02
PN12-DPRQ	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	1,00	205,02	205,02
PN12-DPRM	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	1,00	244,46	244,46
PN12-DPRI	<p>u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN</p> <p><i>Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada Inclou brides o d'altres peces especials de connexió amb la canonada existent</i></p>	1,00	205,64	205,64
PM23-4BCW	<p>u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext.</p> <p><i>Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior Inclòs T a la canonada, totalment muntat</i></p>	3,00	715,21	2.145,63
FJM35BE4	<p>u Ventosa embridada, DN=50mm,16bar, fosa,preu alt,munt.pericó</p> <p><i>Ventosa embridada de diàmetre nominal 50 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada Pericó inclòs, canonada de protecció i tapa metàl·lica formigonada</i></p>	3,00	189,03	567,09
FDK23174	<p>u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa,620x620x50mm,pes=52kg,c</p> <p><i>Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter</i></p>	3,00	24,59	73,77
FDK2A6F3	<p>u Pericó 57x57x125cm,g=15cm, HM-20/P/20/ l solera maó, s/lit sorra</p> <p><i>Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/ l i solera de maó calat, sobre llit de sorra</i></p>	3,00	30,35	91,05


Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	



**PRESSUPOST**


**PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ**

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FD7EZ525	u Proves de pressió i control de qualitat <i>Partida en concepte de despeses de proves de pressió, desinfecció de la canalització, analítiques de control per garantir la qualitat dels cabals subministrats en la posta en marxa definitiva, obertura de vàlvules, correccions de pressions, restitució del servei a la zona afectada i tramitació d'informes de sanitat d'acord amb el RD 140/2003</i>	1,00	740,00	740,00
FFZNU030	m Baldeig+neteja tub,150<DN<=200 <i>Baldeig i neteja de tub superior a DN150 i fins a DN200</i>	591,00	1,97	1.164,27
<b>TOTAL 03.02.01 .....</b>				<b>42.369,22</b>
<b>TOTAL 03.02.....</b>				<b>42.369,22</b>
<b>03.03      SEGURETAT I SALUT</b>				
<b>03.03.01    SEGURETAT I SALUT</b>				
SIS_LOT3	ut Seguretat i salut a les obres <i>Per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres, d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa (a justificar).</i>	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL 03.03.01 .....</b>				<b>1.500,00</b>
<b>TOTAL 03.03.....</b>				<b>1.500,00</b>
<b>TOTAL 03.....</b>				<b>154.618,38</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>357.185,39</b>

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:		
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001	
Uri de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>	
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original	

RESUM DEL PRESSUPOST

*Projecte modificat per la millora i renovació de la xarxa d'abastament d'aigua d'Avinyó*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració    Estat d'elaboració: Original		


# RESUM DE PRESSUPOST

## PROJECTE MODIFICAT PER LA MILLORA I RENOVACIÓ DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA D'AVINYÓ

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	LOT 1 - DIGITALITZACIÓ, SECTORITZACIÓ I TELECONTROL.....	82.381,77	23,06
01.01	SECTORITZACIÓ I GESTIÓ DE PRESSIONS.....	61.581,77	
01.02	DIGITALITZACIÓ.....	19.800,00	
01.03	SEGURETAT I SALUT.....	1.000,00	
02	LOT 2 - ACTUACIONS D'EMERGENCIA PER FUITES.....	120.185,24	33,65
02.01	RENOVACIÓ DE VÁLVULES.....	21.300,48	
02.02	RENOVACIÓ DE CANONADES.....	97.884,76	
02.03	SEGURETAT I SALUT.....	1.000,00	
03	LOT 3 - RENOVACIÓ DE LA XARXA.....	154.618,38	43,29
03.01	RENOVACIÓ D'ELEMENTS DE XARXA-OBRA CIVIL.....	110.749,16	
03.02	RENOVACIÓ ELEMENTS DE XARXA-EQUIPS.....	42.369,22	
03.03	SEGURETAT I SALUT.....	1.500,00	
<b>PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>357.185,39</b>	
13,00 % Despeses generals .....		46.434,10	
6,00 % Benefici industrial .....		21.431,12	
Suma .....		67.865,22	
<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA</b>		<b>425.050,61</b>	
21% IVA .....		89.260,63	
<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ</b>		<b>514.311,24</b>	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de QUINIENTOS CATORCE MIL TRESCIENTOS ONCE EUROS amb VEINTICUATRO CÈNTIMS

Vic, setembre 2025

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:			
Codi Segur de Validació	735cfe95fd55497db7a21c77f290a77d001		Data document: 12/03/2026
Url de validació	<a href="https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028">https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=028</a>		
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original		