



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

**PROJECTE SIMPLIFICAT**

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA  
CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA  
POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: FASE 2  
INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA.**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Serveis Tècnics Municipals. Cassà de la Selva, desembre de 2023. Exp: : X2023003574



## **ÍNDEX GENERAL**

### **ÍNDEX GENERAL**

1. MEMÒRIA
  - 1.1. ANTECEDENTS
  - 1.2. OBJECTIU
  - 1.3. DADES PROMOTOR
  - 1.4. ESTAT ACTUAL
    - 1.4.1. Introducció
    - 1.4.2. Situació i emplaçament
  - 1.5. PROPOSTA D'ACTUACIÓ
    - 1.5.1. Actuació prèvia
    - 1.5.2. Proposta d'actuació
  - 1.6. TERMINI D'EXECUCIÓ
  - 1.7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:
  - 1.8. GESTIÓ RESIDUS
    - 1.8.1. Residus generats durant el procés constructiu:
2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
3. AMIDAMENTS
4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURTAT I SALUT
5. PLÀNOLS
6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
7. PRESSUPOST
  - 7.1. PRESSUPOST PER CAPÍTOLS
  - 7.2. RESUM DE PRESSUPOST
    - 7.2.1. RESUM GRÀFIC
    - 7.2.2. RESUM DE PRESSUPOST
8. ANNEX I. FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIALS PROPOSATS
9. ANNEX II. CÀLCULS
  - 9.1. FONTANERIA
  - 9.2. BAIXA TENSIÓ
10. ANNEX III. CÀLCUL DEL VOLUM DE RESIDUS
11. ANNEX IV. RESPOSTA ENDESA NOU SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
12. ANNEX V. SERVEIS AFECTATS
  - 12.1. ENDESA DISTRIBUCIÓ
  - 12.2. NEDGIA - GAS NATURAL
  - 12.3. TELEFÒNICA

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

12.4. ENLLUMENAT PÚBLIC

12.5. AIGUA POTABLE

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Memòria – pàg. 3



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **1. MEMÒRIA**

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

**Memòria – pàg. 4**



## 1.1. ANTECEDENTS

L'ajuntament de Cassà de la Selva ha encarregat la redacció del projecte Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: Fase 1 perforació a l'empresa Lithos Geotècnica SL. (expedient X2023003574).

L'Agència Catalana de l'Aigua ha obert una convocatòria de subvencions, de l'1 de desembre de 2023 fins el 2 de febrer de 2024 a les 14h per a la realització d'inversions per a la recuperació, rehabilitació, adequació i execució de captacions d'aigües subterrànies per a l'abastament, mitjançant les següents resolucions:

- RESOLUCIÓ ACC/3498/2023, de 17 d'octubre, 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'inversions per a la recuperació, rehabilitació, adequació i execució de captacions d'aigües subterrànies per a l'abastament, i es deleguen en la Direcció les facultats per a l'aprovació de les convocatòries corresponents i per resoldre l'atorgament de les subvencions.
- RESOLUCIÓ ACC/3902/2023, de 20 de novembre, per la qual es fa públic l'Acord del Consell d'Administració pel qual es modifica l'apartat 2 de l'annex 2 de les bases reguladores d'una línia de subvencions adreçades als ens locals per a la realització d'inversions per a la recuperació, rehabilitació, adequació i execució de captacions d'aigües subterrànies per a l'abastament, aprovades per Acord del Consell d'Administració de l'Agència Catalana de l'Aigua, de 10 d'octubre de 2023, fet públic per la Resolució ACC/3498/2023, de 17 d'octubre.
- RESOLUCIÓ ACC/4019/2023, de 27 de novembre, per la qual es fa pública la convocatòria per a la concessió de subvencions, en règim de concurrència competitiva, adreçades als ens locals per a la realització d'inversions per a la

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

recuperació, rehabilitació, adequació i execució de captacions d'aigües subterrànies per a l'abastament (ref. BDNS 729783).

## **1.2. OBJECTIU**

L'objecte del present projecte és el de descriure i valorar els treballs que s'han de realitzar per tal d'equipar la nova captació subterrània que es realitzarà al carrer de Manel Tolosa, nº4, i connectar l'esmentada instal·lació amb la xarxa d'impulsió existent.

## **1.3. DADES PROMOTOR**

Raó social.           AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA  
NIF:                   PI 7/04900 - H  
Adreça social.       Rambla Onze de Setembre 107  
                            17244 Cassà de la Selva

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

## 1.4. ESTAT ACTUAL

### 1.4.1. Introducció

Actualment la zona on es projecta fer la nova captació subterrània s'utilitza per albergar els contenidors de poda i els de recollida selectiva:



**Il·lustració 1-1: Emplaçament previst per a la realització de la captació subterrània**

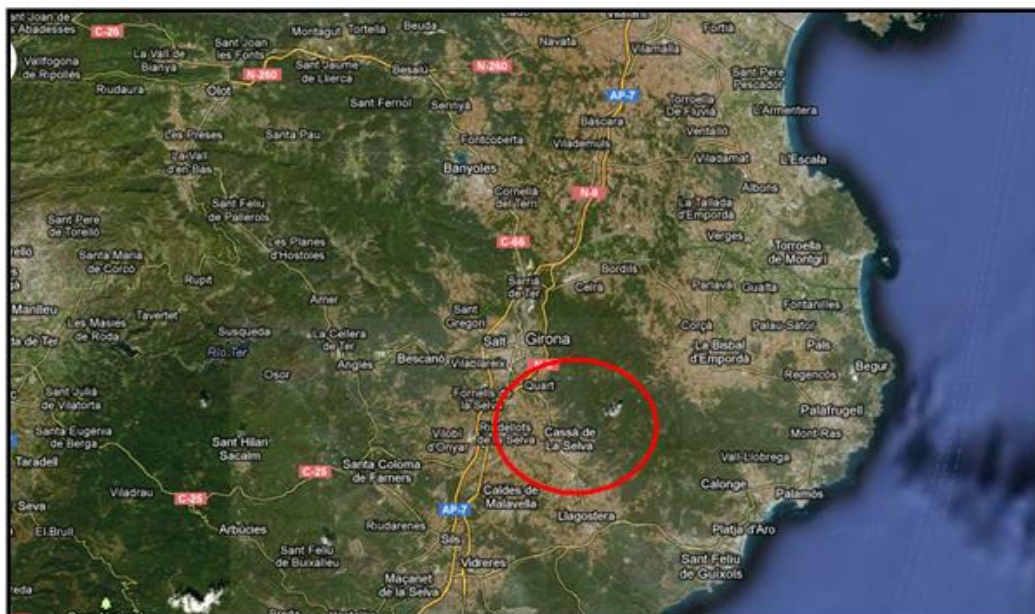
### 1.4.2. Situació i emplaçament

La situació de l'actuació i l'emplaçament s'identifica i relaciona als següents plànols:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**



**Il·lustració 1-2 Plànol situació del terme municipal**



**Il·lustració 1-3 Mapa situació del terme municipal dins el municipi del Gironès**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)





**Il·lustració 1-4 Zona urbana objecte del projecte**

## 1.5. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

### 1.5.1. Actuació prèvia

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



Amb caràcter previ a l'actuació prevista, es portaran a terme els treballs descrits al Projecte d'obra local ordinària per a la construcció d'una nova captació d'aigua potable al carrer de Manel Tolosà, 4: Fase 1 perforació, que consisteixen en la perforació, prova d'aforament i anàlisis de qualitat de l'aigua del nou pou.

### 1.5.2. Proposta d'actuació

Les actuacions previstes en el present projecte són les següents:

- Actuacions prèvies:
  - Vallat de la zona de l'obra.
- Enderrocs, moviments de terres:
  - Rasa entre el pou i la canonada d'impulsió d'aigua potable existent.
  - Rasa entre el pou, l'armari de subministrament elèctric, el de telecontrol, i la xarxa de baixa tensió existent.
  - Fonamentació per la caseta del pou, la tanca i els armaris elèctrics.
- Xarxa d'aigua:
  - Pous de registre de la canonada de connexió amb la impulsió
  - Canonada entre el pou i la canonada d'impulsió existent.
- Reposició de paviments, de totes les rases i fonamentacions efectuades
- Instal·lació elèctrica:
  - Armari pel nou subministrament elèctric
  - Armari per la nova bomba, amb variador, proteccions i telecontrol.
  - Cable elèctric per alimentar l'equipament i la nova bomba.
  - Connexió elèctrica del nou subministrament elèctric i l'armari de subministrament elèctric.
  - Xarxa d'instal·lació de terres.
  - Legalització de la instal·lació elèctrica.
- Sistema de telegestió i bombeig:
  - Instal·lació de sondes pel telecontrol.

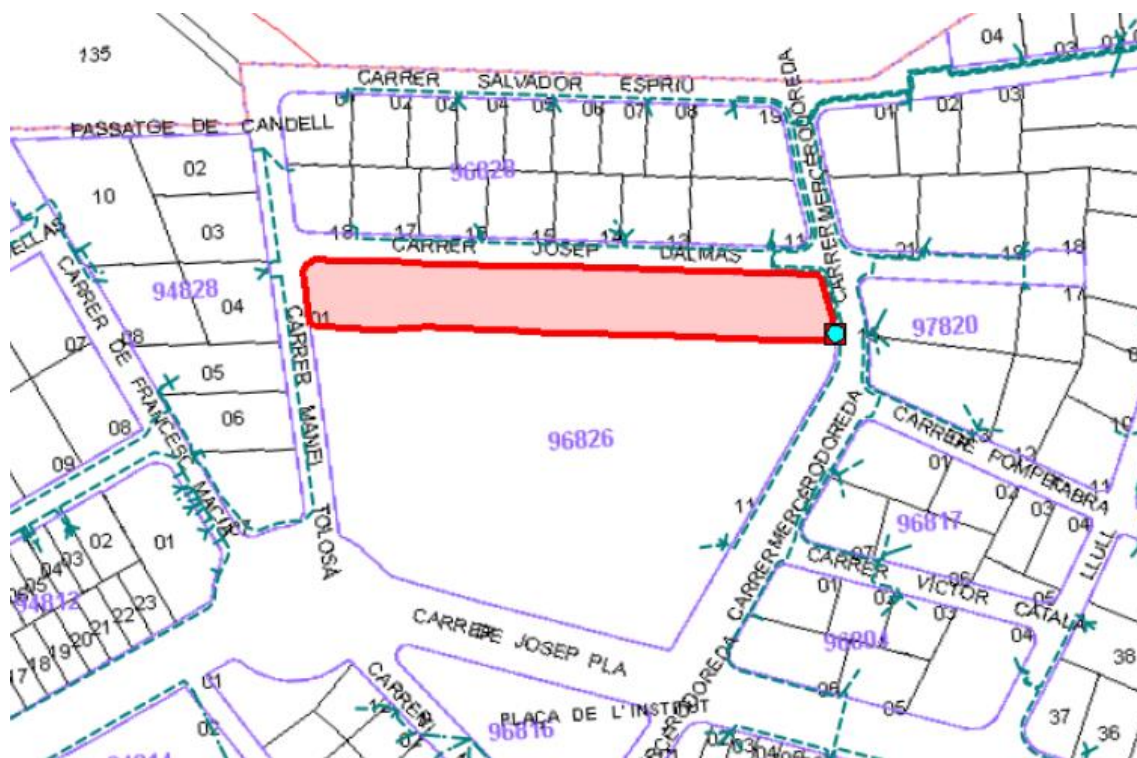
PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Sistema de telegestió amb connexió i al sistema de telegestió actual.
- Legalització de la nova instal·lació radioelèctrica
- Equip de bombeig
- Canonada d'impulsió del pou
- Paleteria:
  - Caseta pel pou
  - Tanca
- Seguretat i salut
- Gestió de residus
- Control de qualitat

#### *1.5.2.1. Nou subministrament elèctric*

Pel que fa al nou subministrament elèctric previst, s'han fet els tràmits amb la companyia distribuïdora per realitzar una presol·licitud de subministrament al carrer Manel Tolosa, nº4, havent rebut com a resposta el nou subministrament a l'altra banda de la parcel·la, al carrer de Mercè Rodoreda, tal i com es mostra a continuació:



## II-lustració 1-5 Punt de connexió proposat per ENDESA

Tot i això, atès que al Carrer de Manel Tolosà hi ha una línia de baixa tensió al costat oposat de la vorera, al projecte s'han previst les obres necessàries per a fer una travessada subterrània i connexió a aquesta línia de baixa tensió, essent el cost més favorable pel promotor de les obres. Per aquest motiu s'han iniciat els tràmits amb l'empresa distribuïdora per a sol·licitar una revisió de la proposta rebuda, que es detalla a l'Annex IV. Cal deixar clar que es tracta d'una estimació i que no es tindrà el detall de les obres exactes necessàries fins que es rebi resposta d'Endesa Distribució.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA





**Il·lustració 1-6 Xarxa de BT existent al C/ Manel Tolosa. 1 1**

## 1.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres és de 2 mesos.

## 1.7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:

Segons l'article 77, de la Llei 9/2017 de 8 de novembre s'aprova la Llei de Contractes del sector públic, no és requisit indispensable la classificació del contractista per tractar-se d'un contracte de valor inferior a 500.000€. Tot i això, en els plecs del contracte cal sol·licitar l'acreditació de la solvència econòmica i financera, i la solvència tècnica.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

## **1.8. GESTIÓ RESIDUS**

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

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

### **1.8.1. Residus generats durant el procés constructiu:**

Per a la valoració dels residus generats durant el procés constructiu s'han realitzat els amidaments de les diferents fraccions i s'han utilitzat factors de conversió que permeten transformar en m<sup>3</sup> de residus a partir dels m<sup>2</sup> construïts per aquells residus generats pel procés constructiu.

Aquests factors de conversió s'han obtingut a partir de la Taula 2. Taula model per a la definició de la tipologia i l'estimació de residus de la construcció de l'edificació, inclosa dins de l'annex 7 Guia per a la redacció del Pla de Gestió de Residus de construcció i enderroc i que es troba en el document PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA (PROGROC), elaborat per l'Agència Catalana de Residus.

El càlcul del volum de residus es detalla a l'annex III.



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Memòria – pàg. 15

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	69,00000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	36,59000	€
A0121000	h	Oficial 1a	28,70000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	28,02000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	29,85000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	19,85000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	32,50000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,00000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	28,20000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	27,50000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	27,20000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,70000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	32,50000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	26,24000	€
A0132000	h	Ajudant paleta	22,50000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,50000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	17,50000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	25,00000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	22,00000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	21,70000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,97000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,86000	€
A0140000	h	Manobre	23,00000	€
A014HQQ	h	programador especialista telegestió	35,00000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	24,38000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,96000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 2

### MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	69,00000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	71,76000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,57000 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	52,25000 €
C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	66,00000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	57,52000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,80000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,21000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	47,71000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,73000 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	70,00000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	35,60000 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,79000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,53000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,70000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,92000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00000 €
C175-00G3	h	Estenedora de granulat	40,33000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	91,69000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,92000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,86000 €
EMI001	ut	Emisora mobil, 400-470 Mhz, 25W, 10CH	1.001,81000 €
FILTREA	ut	Filtre armònic Sinewave 200-500v IP20 48/45,5/36/34A o equivalent	5.030,00000 €
SONPARM	ut	Sonda Paratronic MPXF o equivalent	1.253,60000 €
TUBINX1	m	Tub inox AISI 316 84x2 mm, 40 Bar amb pletines	46,00000 €
VALV	u	Vàlvula DN 80	408,74000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 3

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,06000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	26,02000 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,79000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,86000 €
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	6,48000 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,81000 €
B0382300	m3	Grava-ciment GC25	26,40000 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,49000 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,12000 €
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	104,58000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,24000 €
B055-067I	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	125,32000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000 €
B05A2203K8TP	kg	Morter deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2, PCI PERICOLOR FLEX, de BASF-CC, ref. P01FJ500 de la serie Morter de rejuntat cimentós especial universal de BASF-CC	1,40000 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	89,90000 €
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	110,00000 €
B065CD6C	m3	Formigó HA-30/P/10/Ib+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ib+E	87,48000 €
B065E92B	m3	Formigó HA-30/B/20/Ila+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila+Qb	84,63000 €
B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	79,80000 €
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	43,60000 €
B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,80000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,16000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,34000 €
B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,75000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	322,60000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	9,28000 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,24000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,75000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,45000 €
B0F1E2ALK831	u	Gero 10 ratllat, ref. G10R de la serie Gamma Convencional d'ALPICAT	0,13000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 4

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F85240BN9L	u	Supermaó espec.gran format, p/múltiples apl., 50x20x4cm, ref. CC01110 de la serie Supermaons de CALAF	0,26000	€
B0FG6173	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup Al-Alla (UNE-EN 14411)	22,50000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	13,83000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	170,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	40,00000	€
B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	140,00000	€
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, 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 (ORDEN MAM/304/2002)	25,60000	€
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70000	€
B44Z8011	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,40000	€
B44ZA0B6	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,21000	€
B6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	339,06000	€
B6A16VB0	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	32,01000	€
B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	21,78000	€
B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,00000	€
B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	84,54000	€
BABGA5B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50x5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat per a pintar	260,00000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	25,85000	€
BB321A00	u	Reixa de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm	75,00000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000	€
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	22,69000	€
BEVZ1332	u	Quadre Elèctric amb diferencial de 40A 2P/30mA PIA 2P10A i PIA 16A/2P. Precablejat i llest per utilitzar. Muntat en una caixa robusta IP65	84,00000	€
BF32D790	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	16,94000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 5

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF3A5950	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	54,12000	€
BF3B3450	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN. Inclou brides, accessoris i petit material.	48,57000	€
BF3C1527	u	Con de reducció de fosa de 100 a 80 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua	31,99000	€
BF3D15B0	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	45,06000	€
BF3D6500	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 100 mm	42,59000	€
BFB16400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,46000	€
BFW32D79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	96,41000	€
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,49000	€
BFY32D79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	2,89000	€
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000	€
BG11ED80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 10, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	209,43000	€
BG146J01J1X7	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, amb les fileres de mòduls necessaris per encabir tot el material. Per a col·locar en superfície	2.100,69000	€
BG1B0660	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment, per a encabir i connectar tot el sistema de telegestió previst.	519,01000	€
BG1PUB63	u	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, 2550x2200x480, amb capacitat per albergar un TMF1 fins a 63 A o un TMF10 fins a 400 A. Inclou també el subministrament de la CGP i caixa de seccionament pel subministrament elèctric previst al projecte	2.015,00000	€
BG1PUB64Q	ut	armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques galvanitzades i panys amb clau, 2550x2200x480mm, per a encabir l'equipament elèctric i electrònic del bombeig, el sistema de telegestió i les proteccions individuals requerides segons REBT i els Serveis Tècnics Municipals	1.850,65000	€
BG21R910	m	Tub rígida de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix	1,20000	€
BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,49000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm²	1,29000	€
BG39D4E0	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RZ, tetrapolar, de secció 3 x 150 / 80 mm²	17,00000	€
BG62D1EK	u	Interrupctor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	10,23000	€
BG63D15SIU0N	u	Base d'endoll amb presa de terra lateral Schuko 16 A 250 V, monoblock, de superfície, amb dispositiu de seguretat i embornament ràpid, Simon 44 AQUA, de color gris, ref. 4490432-035 de la sèrie Mecanismes Simon 44 AQUA de SIMON	11,33000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	22,01000	€
BGH33414	u	Caixa Seccionament tipus CGP Característiques principals	218,00000	€
Sortida a la CGP per la part superior i de la línia de distribució per la part inferior				
Envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre				
Grau de protecció IP43 UNE 20 324				



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Tres bases fusibles mida BUC-2, 400 A Element neutre amovible		
BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000	€
BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000	€
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,33000	€
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,35000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000	€
BH61RC4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 llúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	87,50000	€
BHPL1134	u	Llum leds de pvc, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment, IP67, per a locals molls segons REBT	35,20000	€
BJM1U010	u	Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 40 bars, de calibre 1000 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 20 m3/h i màxim de 35 m3/h. Inclou brides, accessoris i petit material.	386,07000	€
BN12A8D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 40 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. Inclou brides, accessoris i petit material.	158,50000	€
BN8229D0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb recobriments de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), tancament de seient metàl·lic. Inclou brides, accessoris i petit material.	331,96000	€
BNC21030	u	Vàlvula d'equilibrat amb brides de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 40 bar de pressió nominal, amb manòmetre, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat per presa de mostres. Inclou brides, accessoris i petit material.	646,74000	€
BNN2U060	u	Bomba sumergible d'acer inoxidable AISI 316, Grundfos SP 30-26 Bomba o equivalent d'acer inoxidable 13A16926, Cabal nominal: 30 m³/h   Corrent nominal: 49,5-47,5-46,5 A   Temperatura màxima del medi: 40 °C Temperatura màxima del medi: 40 °C	12.200,00000	€
BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	55,88000	€
BR4JG8A1	u	Hedera rhombea en test 21 cm	2,50000	€
BR4U3L10	m2	Placa de gespa tipus especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens), per a implantació directa	7,93000	€
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	64,53000	€
BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	120,95000	€
BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	82,85000	€
BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	25,81000	€
BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	157,69000	€
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	26,94000	€
BVAG8101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	600,00000	€
BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	350,00000	€
CABLSOND	ut	Cable Sonda CABSOND o equivalent	7,52000	€
COLLARI	u	Collarí de fosa per unió a xaxa existent de fosa amb T, Inclou les brides i anelles elastomèriques d'estanqueitat necessàries, accessoris i petit material.	82,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MAT001QO	ut	Font alimentació carregador 24V 3A Adel System Regulador de 24V a 12V 3A Bateria de plom 12V 4,5Ah Protecció 2 parells de fils 24V (analògiques) Protecció sobretensió 15KA Cable per senyals (0,3*metres*senyals) Material divers Marcatge CE	765,45000	€
SORTBOM	u	sortida bomba inox AISI 316 3''	180,00000	€
SORTPOU	u	sortida pou inox AISI 316 3''	359,00000	€
TARJ01	u	Tarjeta de comunicació BSM CIM500 Add-on cpl. paked o equivalent	1.320,00000	€
TMF1QQ	ut	Subministre i instal·lació de quadre de mesura TMF1 fins a 43,64 kw segons normativa de companyia distribuïdora i REBT	825,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		99,19000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,96000 =	26,35600	
			Subtotal:		26,35600	26,35600
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	144,78000 =	28,95600	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,12000 =	29,63600	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,62000 =	0,29160	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	19,31000 =	12,55150	
			Subtotal:		71,43510	71,43510
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26356
			COST DIRECTE			99,19466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,19466
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		95,84000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	144,78000 =	36,19500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,73000 =	33,78990	
			Subtotal:		70,30890	70,30890

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23960
COST DIRECTE			95,83850			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,83850			
B932-0SKT	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	Rend.: 1,000		36,56000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x 23,96000 =	5,99000	
			Subtotal:		5,99000	5,99000
Maquinària						
C17D-00GH	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017	/R x 91,69000 =	1,55873	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0162	/R x 94,89000 =	1,53722	
			Subtotal:		3,09595	3,09595
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,066	x 1,62000 =	0,10692	
B055-067I	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,130	x 125,32000 =	16,29160	
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,050	x 10,49000 =	11,01450	
			Subtotal:		27,41302	27,41302
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,05990
COST DIRECTE			36,55887			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,55887			
C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa de mescla bituminosa en calent	Rend.: 1,000		1.500,00000	€
COST DIRECTE			1.500,00000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.500,0000			
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 0,437		124,06000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x 23,96000 =	60,31121	
			Subtotal:		60,31121	60,31121
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x 1,79000 =	2,45767	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		2,45767	2,45767
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,06000 =	0,19080
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,81000 =	26,05550
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,79000 =	10,91350
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	104,58000 =	23,53050
			Subtotal:		60,69030	60,69030
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,60311
			COST DIRECTE			124,06229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			124,06229

D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		94,22000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,79000 =	1,25300	
			Subtotal:		1,25300	1,25300
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,06000 =	0,21200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 104,58000 =	26,14500	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x 26,02000 =	42,41260	
			Subtotal:		68,76960	68,76960
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23960
			COST DIRECTE			94,22220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,22220

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		104,96000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,96000 =	23,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23 Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,79000 =	1,25300
			Subtotal:		1,25300	1,25300
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000 =	0,21200
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	26,02000 =	39,55040
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	104,58000 =	39,74040
			Subtotal:		79,50280	79,50280
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,23960
COST DIRECTE			104,95540			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,95540			
D0701025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	Rend.: 1,000		115,75000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000 =	25,15800
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,79000 =	1,29775
			Subtotal:		1,29775	1,29775
Materials						
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,09000 =	36,00000
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	20,86000 =	31,91580
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	104,58000 =	20,91600
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,06000 =	0,21200
			Subtotal:		89,04380	89,04380
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,25158
COST DIRECTE			115,75113			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,75113			
GESTCONC	ut	Treballs de connexió a la xarxa incloent les proves necessàries segons normativa i bones pràctiques, a portar a terme per l'empresa concessionària del servei.	Rend.: 1,000		450,00000	€
			COST DIRECTE		450,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL			450,00000			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	ANT001	ut	Subministrament d'antena directiva i accessoris	Rend.: 1,000		303,75	€
				COST DIRECTE		303,75000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		303,7500	
P-2	BRIDOSC	u	Brides grans amb osca per encabir canonada piezomètrica	Rend.: 1,000		1,00	€
				COST DIRECTE		1,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,0000	
P-3	BVQQ25GG	u	Legalització de la instal·lació elèctrica, inclou butlletí, projecte i certificat final de legalització, la inspecció inicial per una ECA, els tràmits administratius necessaris davant l'Administració i els costos associats	Rend.: 1,025		1.691,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				Ma d'obra			
				A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	6,000 /R x 69,00000 = 403,90244
				A010T000	h	Tècnic mig o superior	20,000 /R x 36,59000 = 713,95122
				Subtotal:		1.117,85366	1.117,85366
				Materials			
				BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000 x 350,00000 = 350,00000
				Subtotal:		350,00000	350,00000
				DESPESES AUXILIARS		20,00 %	223,57073
				COST DIRECTE			1.691,42439
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.691,42439	
P-4	CERTTEC01	ut	Certificat signat per un tècnic competent de reconeixement de les instal·lacions de radiofreqüència	Rend.: 1,000		506,25	€
				COST DIRECTE		506,25000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		506,2500	
P-5	CONSORTBT	ut	Aportació i connexionat de sortida BT amb joc de terminals	Rend.: 1,000		42,47	€
				COST DIRECTE		42,47000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,4700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	DISPLST01	ut	Subministrament de Display numèric Step o equivalent per a la visualització del nivell d'aigua del pou	Rend.: 1,000	270,00	€	
				COST DIRECTE	270,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	270,00000		
P-7	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 0,976	29,43	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,380 /R x	23,00000 =	8,95492	
				Subtotal:		8,95492	8,95492
Maquinària							
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,380 /R x	52,25000 =	20,34324	
				Subtotal:		20,34324	20,34324
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,13432
				COST DIRECTE			29,43248
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,43248
P-8	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, 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 (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	37,12	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, 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 (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x	25,60000 =	37,12000	
				Subtotal:		37,12000	37,12000
				COST DIRECTE			37,12000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,12000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-9	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		4,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 4,70000 =	4,70000	
				Subtotal:		4,70000	4,70000
				COST DIRECTE			4,70000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,70000
P-10	E3152CHQ	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Xc2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,365		97,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,00000 =	4,21245	
				Subtotal:		4,21245	4,21245
Materials							
	B065E92B	m3	Formigó HA-30/B/20/Ila+Qb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila+Qb	1,100	x 84,63000 =	93,09300	
				Subtotal:		93,09300	93,09300
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,06319
				COST DIRECTE			97,36864
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,36864
	E4438111	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.: 0,386		4,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,012	/R x 28,02000 =	0,87109	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 23,00000 =	0,71503	
				Subtotal:		1,58612	1,58612
Materials							
	B44Z8011	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una	1,000	x 2,40000 =	2,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
capa d'imprimació antioxidant							
				Subtotal:		2,40000	2,40000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03965
				COST DIRECTE			4,02577
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,02577
E4BCDACC	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		Rend.: 0,200		10,21	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030 /R x	17,50000 =	2,62500	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030 /R x	19,85000 =	2,97750	
				Subtotal:		5,60250	5,60250
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020 x	1,16000 =	0,02320	
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	3,75000 =	4,50000	
				Subtotal:		4,52320	4,52320
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08404
				COST DIRECTE			10,20974
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,20974
E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi		Rend.: 1,000		46,78	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800 /R x	29,85000 =	23,88000	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,800 /R x	22,50000 =	18,00000	
				Subtotal:		41,88000	41,88000
Materials							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151 x	9,28000 =	0,14013	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040 x	2,75000 =	0,11000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019 x	322,60000 =	0,61294	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990 x	0,39000 =	0,38610	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x	1,34000 =	0,13494	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100 x	2,24000 =	2,46400	
				Subtotal:		3,84811	3,84811

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,04700
				COST DIRECTE			46,77511
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,77511
E5Z26D31	m2		Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	Rend.: 0,758		22,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,00000 =	7,58575	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	28,02000 =	9,24142	
				Subtotal:		16,82717	16,82717
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,060 x	94,22220 =	5,65333	
				Subtotal:		5,65333	5,65333
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25241
				COST DIRECTE			22,73291
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,73291
P-11	E5Z2FW4ABN9	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. CC01110 de la serie Supermaons de CALAF , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre biguetes IPN-140 a 70 cm eixos d'Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Inclou paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, i armada amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080.	Rend.: 1,000		128,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,210 /R x	23,00000 =	4,83000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,420 /R x	28,02000 =	11,76840	
				Subtotal:		16,59840	16,59840
Materials							
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	9,996 x	0,14000 =	1,39944	
	B0F85240B	u	Supermaó espec.gran format, p/múltiples apl., 50x20x4cm, ref. CC01110 de la serie Supermaons de CALAF	10,500 x	0,26000 =	2,73000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		4,12944		4,12944
Partides d'obra								
	E4438111	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	21,080	x	4,02577	=	84,86323
	E4BCDACC	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,100	x	10,20974	=	11,23071
	F9G18633	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	0,100	x	108,43791	=	10,84379
				Subtotal:		106,93773		106,93773
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,41496
				COST DIRECTE				128,08053
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				128,08053
P-12	E612B513K83Q	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x100 mm ref. G10R de la serie Gamma Convencional d'ALPICAT , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, amb Capa de protecció en dues cara de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		87,27		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,175	/R x	23,96000	=	4,19300
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	23,00000	=	8,05000
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	28,02000	=	19,61400
				Subtotal:		31,85700		31,85700
Maquinària								
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,70000	=	0,29750
				Subtotal:		0,29750		0,29750
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	1,06000	=	0,01442
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	43,60000	=	2,50700
	B0F1E2ALK	u	Gero 10 ratllat, ref. G10R de la serie Gamma Convencional d'ALPICAT	31,200	x	0,13000	=	4,05600
				Subtotal:		6,57742		6,57742
Partides d'obra								
	E5Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	2,100	x	22,73291	=	47,73911

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				47,73911		47,73911	
DESPESES AUXILIARS				2,50 %		0,79643	
COST DIRECTE						87,26746	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						87,26746	
P-13	E9DBA138K8T	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup AI/Alla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. P01FJ500 de la serie Morter de rejuntat cimentòs especial universal de BASF-CC (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		49,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	25,00000 =	5,00000	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	23,00000 =	0,69000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	25,00000 =	12,50000	
				Subtotal:		18,19000	18,19000
Materials							
	B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	7,0035 x	0,80000 =	5,60280	
	B0FG6173	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup AI-Alla (UNE-EN 14411)	1,020 x	22,50000 =	22,95000	
	B05A2203K	kg	Mortor deformable i impermeable per al rejuntat de rajoles ceràmiques en balcons, terrasses i sòls amb calefacció radiant, Classificació segons EN 13888 com CG2, PCI PERICOLOR FLEX, de BASF-CC, ref. P01FJ500 de la serie Morter de rejuntat cimentòs especial universal de BASF-CC	1,425 x	1,40000 =	1,99500	
				Subtotal:		30,54780	30,54780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27285	
				COST DIRECTE		49,01065	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,01065	
P-14	E9G11ABQ	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/Xc2, de 30 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i cercol perimetral de 20x20 cms armat amb 4 D12 i estrebs D10 c 20 cms. inclou encofrat lateral per deixar el paviment 10 cms per sobre la rasant del terreny	Rend.: 1,042		87,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	28,02000 =	4,03359	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	23,00000	=	4,85605
					Subtotal:			8,88964
Maquinària								
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	4,92000	=	0,23608
					Subtotal:			0,23608
Materials								
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,350	x	110,00000	=	38,50000
					Subtotal:			38,50000
Partides d'obra								
	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	0,600	x	46,77511	=	28,06507
	E4BCDACC	m2	Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,100	x	10,20974	=	11,23071
					Subtotal:			39,29578
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13334
			COST DIRECTE					87,05484
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					87,05484

P-15	EABGA9B2	u	Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat galvanitzat, col·locada	Rend.: 1,000				344,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	28,20000	=	7,05000	
					Subtotal:			7,05000	7,05000
Materials									
	BABGA5B2	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat per a pintar	1,000	x	260,00000	=	260,00000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	25,85000	=	25,85000	
					Subtotal:			285,85000	285,85000
Partides d'obra									
	EAY1A170	u	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	51,78530	=	51,78530	
					Subtotal:			51,78530	51,78530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17625
				COST DIRECTE			344,86155
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			344,86155
EAY1A170	u		Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim	Rend.: 1,000		51,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	28,02000 =	28,02000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,00000 =	23,00000	
				Subtotal:		51,02000	51,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,76530
				COST DIRECTE			51,78530
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,78530
P-16	EB32U050	m2	Subministre i col·locació de Reixa de perfils d'acer amb passamans,de 300x00 mm travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4	Rend.: 1,000		93,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	28,02000 =	8,40600	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	23,00000 =	9,20000	
				Subtotal:		17,60600	17,60600
Materials							
	BB321A00	u	Reixa de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm	1,000 x	75,00000 =	75,00000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005 x	104,95540 =	0,52478	
				Subtotal:		75,52478	75,52478
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26409
				COST DIRECTE			93,39487
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,39487

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-17	EFB1645Q	ut	Tall provisional i reposició sistema de reg existent, anulació provisinal i reconectat de Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		205,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 27,20000 =	108,80000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 20,97000 =	83,88000	
				Subtotal:		192,68000	192,68000
Materials							
	BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,000	x 4,49000 =	8,98000	
	BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	5,000	x 0,02000 =	0,10000	
	BFB16400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,000	x 0,46000 =	0,92000	
				Subtotal:		10,00000	10,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	2,89020
				COST DIRECTE			205,57020
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,57020

P-18	EG146J01J1XQ	u	Quadre General de Protecció, Comandament i Distribució, format per armari de polièster per a col·locar en superfície en exteriors. Armari classe II en material aïllant, perfil omega, obturadors, suports + rail, tapes i porta de polièster. Amb kit d'unió equipotencial i bornes repartidores. Inclou Interruptor general magnetotèrmic de tall omnipolar 2ut x 4P 63A 15kA, protecció contra les sobretensions permanents i transitòries I+II+III, interruptors diferencials 4ut x 20A/2P 30 mA i 1ut x 80A/4P 300mA, PIES de 2P: 2ut x 10A, 3ut x16A, i 2ut x 32A/4P, incloent contactors, endoll 16A/2P, guardamotors, rellotges, petits elements accessoris, cablejat i connexionat. Totalment connectat i preparat per un funcionament correcte, tant en manual com en automàtic (sistema de telegestió). Inclou protecció i control de la bomba, variador de freqüència i tot l'equipament auxiliar i de telegestió d'acord amb REBT i les indicacions del serveis tècnics municipals	Rend.: 1,000		3.404,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,000	/R x 28,69000 =	573,80000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	20,000	/R x 22,00000 =	440,00000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1.013,80000	1.013,80000	
Materials							
	BG146J01J1	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic i metàl·lica amb porta, amb les fileres de mòduls necessaris per encabir tot el material. Per a col·locar en superfície	1,000	x 2.100,69000 =	2.100,69000	
	BGW14000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	10,000	x 1,44000 =	14,40000	
				Subtotal:	2.115,09000	2.115,09000	
Partides d'obra							
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	1,000	x 260,00000 =	260,00000	
				Subtotal:	260,00000	260,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	15,20700	
				COST DIRECTE		3.404,09700	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.404,09700	
EG21R91G	m		Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització vista	Rend.: 1,020		11,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,00000 =	4,31373	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,69000 =	5,62549	
				Subtotal:		9,93922	9,93922
Materials							
	BG21R910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix	1,020	x 1,20000 =	1,22400	
				Subtotal:		1,22400	1,22400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14909	
				COST DIRECTE		11,31231	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,31231	
P-19	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 0,416		7,57	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 22,00000 =	1,05769		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x 28,69000 =	2,89659		
				Subtotal:		3,95428	3,95428	
Materials								
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 3,49000 =	3,55980		
				Subtotal:		3,55980	3,55980	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05931	
				COST DIRECTE			7,57339	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,57339	
EG380907	m		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 0,855		13,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,69000 =	6,71111		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,00000 =	5,14620		
				Subtotal:		11,85731	11,85731	
Materials								
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,15000 =	0,15000		
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 1,29000 =	1,31580		
				Subtotal:		1,46580	1,46580	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17786	
				COST DIRECTE			13,50097	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,50097	
P-20	EG39D4EQ	m	Subministre i col·locació en tub de Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, circuit Bt 3xAl240 + 1x150 mm2	Rend.: 1,000		26,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,170	/R x 22,00000 =	3,74000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x 28,69000 =	4,87730		
				Subtotal:		8,61730	8,61730	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG39D4E0	m	Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació AL RZ, tetrapolar, de secció 3 x 150 / 80 mm2	1,020	x	17,00000	=	17,34000
						Subtotal:		17,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,12926
			COST DIRECTE					26,08656
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,08656
	EG62D1EK	u	Interrupor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000				19,01 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,00000	=	4,02600
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350
						Subtotal:		8,32950
Materials								
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,33000	=	0,33000
	BG62D1EK	u	Interrupor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	10,23000	=	10,23000
						Subtotal:		10,56000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,12494
			COST DIRECTE					19,01444
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,01444
	EG63D15SIU0N	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt ref. 4490432-035 de la serie Mecanismes Simon 44 AQUA de SIMON , muntada superficialment	Rend.: 1,000				20,13 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,00000	=	4,02600
						Subtotal:		8,32950
Materials								
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,35000	=	0,35000
	BG63D15SI	u	Base d'endoll amb presa de terra lateral Schuko 16 A 250 V, monoblock, de superfície, amb dispositiu de seguretat i embornament ràpid, Simon 44 AQUA, de color gris, ref. 4490432-035 de la serie Mecanismes Simon 44 AQUA de SIMON	1,000	x	11,33000	=	11,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	11,68000		11,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12494
				COST DIRECTE			20,13444
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,13444
EGDZ1102	u		Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		34,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	22,00000 =	5,50000	
				Subtotal:		12,67250	12,67250
Materials							
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000 x	22,01000 =	22,01000	
				Subtotal:		22,01000	22,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19009
				COST DIRECTE			34,87259
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,87259
EH61RH49	u		Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	Rend.: 1,000		95,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	22,00000 =	3,30000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	28,69000 =	4,30350	
				Subtotal:		7,60350	7,60350
Materials							
	BH61RC4A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	87,50000 =	87,50000	
				Subtotal:		87,50000	87,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11405
				COST DIRECTE			95,21755
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,21755
EHPL1134	u		Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment, IP67, per a locals molls segons REBT	Rend.: 1,000		50,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	22,00000 =	6,60000	
				Subtotal:		15,20700	15,20700
Materials							
	BHPL1134	u	llum leds de pvc, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment, IP67, per a locals molls segons REBT	1,000 x	35,20000 =	35,20000	
				Subtotal:		35,20000	35,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22811
				COST DIRECTE			50,63511
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,63511
P-21	EMPOL01	ut	Suministrament d'emissor de polsos reed o equivalent	Rend.: 1,000		91,13	€
				COST DIRECTE			91,13000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,13000
P-22	ENTROC01	ut	Aportació i realització d'entroncament BT amb joc de maneguets	Rend.: 1,000		65,89	€
				COST DIRECTE			65,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,89000
ER4JG8A1	u		Subministrament de Verbena híbrida en test 11 cm	Rend.: 1,000		2,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BR4JG8A1	u	Hedera rombea en test 21 cm	1,000 x	2,50000 =	2,50000	
				Subtotal:		2,50000	2,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			2,50000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,50000	
P-23	ER68277B	u	Plantació de planta enfiladissa, "Hedera rhombea", en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	Rend.: 1,000		51,15	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,090 /R x	26,24000 =	2,36160	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,045 /R x	32,50000 =	1,46250	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,260 /R x	28,86000 =	36,36360	
			Subtotal:			40,18770	40,18770
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	32,21000 =	6,44200	
			Subtotal:			6,44200	6,44200
Materials							
	BR341150	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0245 x	55,88000 =	1,36906	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,06000 =	0,05300	
			Subtotal:			1,42206	1,42206
Partides d'obra							
	ER4JG8A1	u	Subministrament de Verbena hybrida en test 11 cm	1,000 x	2,50000 =	2,50000	
			Subtotal:			2,50000	2,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,60282	
			COST DIRECTE			51,15458	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,15458	
P-24	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa / vorera, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 0,977		8,06	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,080 /R x	69,00000 =	5,64995	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,030 /R x	78,57000 =	2,41259	
			Subtotal:			8,06254	8,06254

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			8,06254
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,06254
P-25	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		68,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400	x 170,00000 =	68,00000	
				Subtotal:		68,00000	68,00000
				COST DIRECTE			68,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,00000
P-26	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		16,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,400	x 40,00000 =	16,00000	
				Subtotal:		16,00000	16,00000
				COST DIRECTE			16,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,00000
P-27	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		42,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una	0,300	x 140,00000 =	42,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			Subtotal:	42,0000042,00000
			COST DIRECTE	42,00000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,00000
P-28	F6A155WQ	u	Porta d'una fulla batent de 1,2x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent i plastificat verd, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla pannell tipus "Bekaert" o similar i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada inclosa fonamentació	Rend.: 1,070439,17€
			UnitatsPreuParcialImport	
			Ma d'obra	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,150 /R x27,20000 =54,65421
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x27,70000 =11,64953
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,250 /R x20,97000 =24,49766
			Subtotal:	90,8014090,80140
			Materials	
	B6A155W7	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	1,000 x339,06000 =339,06000
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí 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	0,0567 x124,06229 =7,03433
			Subtotal:	346,09433346,09433
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	2,27004
			COST DIRECTE	439,16577
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	439,16577
P-29	F6A16VB0	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col·locat sobre daus de formigó	Rend.: 0,43867,40€
			UnitatsPreuParcialImport	
			Ma d'obra	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,087	/R x	27,70000	=	5,50205	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	20,97000	=	11,96918	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,20000	=	15,52511	
				Subtotal:				32,99634	32,99634
Materials									
	B6A16VB0	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x	32,01000	=	32,01000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 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	0,0153	x	124,06229	=	1,89815	
				Subtotal:				33,90815	33,90815
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,49495	
			COST DIRECTE					67,39944	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					67,39944	
P-30	F935171J	m3	Base de grava-ciment GC25, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000				38,83	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,00000	=	1,15000	
				Subtotal:				1,15000	1,15000
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,075	/R x	73,80000	=	5,53500	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	57,52000	=	2,01320	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	41,73000	=	1,04325	
				Subtotal:				8,59145	8,59145
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,025	x	1,06000	=	0,02650	
	B0382300	m3	Grava-ciment GC25	1,100	x	26,40000	=	29,04000	
				Subtotal:				29,06650	29,06650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01725	
			COST DIRECTE					38,82520	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					38,82520	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 31

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 0,856		101,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	23,00000 =	12,09112	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	27,70000 =	4,85397	
				Subtotal:		16,94509	16,94509
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,86000 =	0,85164	
				Subtotal:		0,85164	0,85164
Materials							
	B06NN14B	m3	Formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE.	1,050 x	79,80000 =	83,79000	
				Subtotal:		83,79000	83,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25418
				COST DIRECTE			101,84091
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>101,84091</b>
	F9G18633	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	Rend.: 1,000		108,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,490 /R x	23,00000 =	11,27000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,70000 =	4,43200	
				Subtotal:		15,70200	15,70200
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133 /R x	4,86000 =	0,64638	
				Subtotal:		0,64638	0,64638
Materials							
	B065CD6C	m3	Formigó HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb+E	1,050 x	87,48000 =	91,85400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		91,85400	91,85400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23553
				COST DIRECTE			108,43791
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,43791
P-32	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 0,558		0,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,012 /R x	20,97000 =	0,45097	
				Subtotal:		0,45097	0,45097
Materials							
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0,10000 =	0,10200	
				Subtotal:		0,10200	0,10200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00676
				COST DIRECTE			0,55973
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,55973
P-33	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.	Rend.: 1,259		216,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,900 /R x	23,00000 =	34,71009	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,900 /R x	28,70000 =	43,31215	
				Subtotal:		78,02224	78,02224
Materials							
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020 x	104,58000 =	2,09160	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220 x	89,90000 =	19,77800	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	152,000 x	0,45000 =	68,40000	
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	22,69000 =	22,69000	
	D070I025	m3	Morter mixt de ciment portland, calç i sorra amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10	0,210 x	115,75113 =	24,30774	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	137,26734	137,26734	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,78022	
				COST DIRECTE		216,06980	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		216,06980	
P-34	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		59,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x 20,97000 =	12,58200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x 27,20000 =	16,32000	
				Subtotal:		28,90200	28,90200
Materials							
	BFY32D79	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000	x 2,89000 =	2,89000	
	BFW32D79	u	Accessori per a tub de fosa dúctil, de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	0,100	x 96,41000 =	9,64100	
	BF32D790	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020	x 16,94000 =	17,27880	
				Subtotal:		29,80980	29,80980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,43353	
				COST DIRECTE		59,14533	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,14533	
P-35	FG1B066Q	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment, per a encabir i connectar tot el sistema de telegestió previst.	Rend.: 1,000		1.714,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	10,000	/R x 28,69000 =	286,90000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000	/R x 22,00000 =	132,00000	
				Subtotal:		418,90000	418,90000
Materials							
	BG1B0660	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment, per a encabir i	1,000	x 519,01000 =	519,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			connectar tot el sistema de telegestió previst.					
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	4,96000	=	4,96000
	MAT001QO	ut	Font alimentació carregador 24V 3A Adel System Regulador de 24V a 12V 3A Bateria de plom 12V 4,5Ah Protecció 2 parells de fils 24V (analògiques) Protecció sobretensió 15KA Cable per senyals (0,3*metres*senyals) Material divers Marcatge CE	1,000	x	765,45000	=	765,45000
				Subtotal:		1.289,42000		1.289,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		6,28350
				COST DIRECTE				1.714,60350
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.714,60350

P-36	FGH3341Q	u	Caixa Seccionament tipus CGP Característiques principals Sortida a la CGP per la part superior i de la línia de distribució per la part inferior. Envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre Grau de protecció IP43 UNE 20 324.Tres bases fusibles mida BUC-2, 400 A.Bases unipolars tancades tamany2. ref CS400BUC END, o similar. Element neutre amovible, col·locada. Inlcou caixa general de protecció esquema 9 de 250 A, amb bases tancades i ferratge per a candau, segons norma Endesa 6705804 ref PNZ-CGP 9-250 BUC END T1B o similar.	Rend.: 1,000				478,88	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,00000	=	22,00000	
				Subtotal:		50,69000		50,69000	
Materials									
	BGH33414	u	Caixa Seccionament tipus CGP Característiques principals  Sortida a la CGP per la part superior i de la línia de distribució per la part inferior Envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre Grau de protecció IP43 UNE 20 324 Tres bases fusibles mida BUC-2, 400 A Element neutre amovible	1,000	x	218,00000	=	218,00000	
	BG11ED80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 250 A, segons esquema Unesa número 10 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	1,000	x	209,43000	=	209,43000	
				Subtotal:		427,43000		427,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,76035
				COST DIRECTE			478,88035
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			478,88035
P-37	FR743L11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens)	Rend.: 1,000		14,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,091 /R x	28,86000 =	2,62626	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,091 /R x	32,50000 =	2,95750	
				Subtotal:		5,58376	5,58376
Materials							
	BR4U3L10	m2	Placa de gespa tipus especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens), per a implantació directa	1,100 x	7,93000 =	8,72300	
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,06000 =	0,01060	
				Subtotal:		8,73360	8,73360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08376
				COST DIRECTE			14,40112
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,40112
P-38	G2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		7,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x	78,57000 =	1,88568	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,122 /R x	47,71000 =	5,82062	
				Subtotal:		7,70630	7,70630
				COST DIRECTE			7,70630
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,70630
P-39	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 0,217		90,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,70000	=	2,04240
	A0140000	h	Manobre	0,072	/R x	23,00000	=	7,63134
			Subtotal:					9,67374
								9,67374
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,80000	=	3,40092
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,53000	=	2,01032
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	60,70000	=	2,79724
			Subtotal:					8,20848
								8,20848
Materials								
	B9H112C1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	72,00000	=	72,00000
			Subtotal:					72,00000
								72,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,14511
			COST DIRECTE					90,02733
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					90,02733
P-40	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	Rend.: 0,938				0,51 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	23,96000	=	0,08940
			Subtotal:					0,08940
								0,08940
Maquinària								
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	35,60000	=	0,13284
			Subtotal:					0,13284
								0,13284
Materials								
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,200	x	0,24000	=	0,28800
			Subtotal:					0,28800
								0,28800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,00134
			COST DIRECTE					0,51158
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,51158

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<b>GF3A5955</b> u      Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.				<b>Rend.: 1,000</b>		<b>161,00</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,186	/R x 20,97000 =	45,84042	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x 27,20000 =	59,45920	
				Subtotal:		105,29962	105,29962
Materials							
	BF3A5950	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, contrabrida d'estanquitat i ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN	1,000	x 54,12000 =	54,12000	
				Subtotal:		54,12000	54,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,57949
				COST DIRECTE			160,99911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>160,99911</b>
<b>GF3B3455</b> u      Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.				<b>Rend.: 1,000</b>		<b>155,45</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,186	/R x 20,97000 =	45,84042	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186	/R x 27,20000 =	59,45920	
				Subtotal:		105,29962	105,29962
Materials							
	BF3B3450	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 48,57000 =	48,57000	
				Subtotal:		48,57000	48,57000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,57949
				COST DIRECTE			155,44911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>155,44911</b>



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
GF3C1527	u		Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elàstica d'estanquitat per aigua i col·locada al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.	Rend.: 1,000		128,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,983 /R x	20,97000 =	41,58351	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,983 /R x	27,20000 =	53,93760	
				Subtotal:		95,52111	95,52111
Materials							
	BF3C1527	u	Con de reducció de fosa de 100 a 80 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elàstica d'estanquitat per aigua	1,000 x	31,99000 =	31,99000	
				Subtotal:		31,99000	31,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,43282
				COST DIRECTE			128,94393
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			128,94393
GF3D15B5	u		Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material. Longitud variable de 100 a 1000mm	Rend.: 1,000		151,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,186 /R x	27,20000 =	59,45920	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,186 /R x	20,97000 =	45,84042	
				Subtotal:		105,29962	105,29962
Materials							
	BF3D15B0	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,000 x	45,06000 =	45,06000	
				Subtotal:		45,06000	45,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,57949
				COST DIRECTE			151,93911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			151,93911

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		164,06	€
GF3D6506 u Collarí de fosa per unió a xaxa existent de fosa amb T, Inclou les brides i anelles elastomèriques d'estanqueïtat necessàries, accessoris i petit material.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,797	/R x 27,20000 =	21,67840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,797	/R x 20,97000 =	16,71309	
				Subtotal:		38,39149	38,39149
Materials							
	BF3D6500	u	Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanqueïtat i 1 maniguet de reacció de 100 mm	1,000	x 42,59000 =	42,59000	
	COLLARI	u	Collarí de fosa per unió a xaxa existent de fosa amb T, Inclou les brides i anelles elastomèriques d'estanqueïtat necessàries, accessoris i petit material.	1,000	x 82,50000 =	82,50000	
				Subtotal:		125,09000	125,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,57587
				COST DIRECTE			164,05736
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,05736
P-41	GG31259Q	m	Subministre i instal·lació de cable de coure Cu 4x35 mm2 0,6/1 Kv, per a instal·lacions submergides en aigua segons Norma UNE 21150, col·locat en tub	Rend.: 1,000		29,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,065	/R x 22,00000 =	1,43000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x 28,69000 =	1,86485	
	BG31259Q	m	Subministre i instal·lació de cable de coure Cu 4x35 mm2 0,6/1 Kv, per a instal·lacions submergides en aigua segons Norma UNE 21150	1,050	x 25,30000 =	26,56500	
				Subtotal:		26,56500	26,56500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,04942
				COST DIRECTE			29,90927
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,90927
P-42	GNN2U32Q	u	Subministre i instal·lació de variador de freqüència extern model Grundfos CUE 3x380-500 IP20 22kw o equivalent	Rend.: 1,000		4.712,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x 23,00000 =	92,00000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 28,70000 =	114,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	206,80000	206,80000	
Partides d'obra							
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	0,500	x 260,00000 =	130,00000	
	VAR001	ut	variador de freqüència extern model Grundfos CUE 3x380-500 IP20 22kw o similar	1,000	x 4.373,00000 =	4.373,00000	
				Subtotal:	4.373,00000	4.373,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,10200	
				COST DIRECTE		4.712,90200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.712,90200	
P-43	GNN2U33Q	u	Subministre i instal·lació de Bomba sumergible d'acer inoxidable AISI 316, Grundfos SP 30-26 Bomba o equivalent d'cer inoxidable 13A16926, Cabal nominal: 30 m³/h   Corrent nominal: 49,5-47,5-46,5 A   Temperatura màxima del medi: 40 °C Temperatura màxima del medi: 40 °C	Rend.: 1,000		12.829,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x 28,70000 =	229,60000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x 23,00000 =	184,00000	
				Subtotal:		413,60000	413,60000
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	3,000	/R x 70,00000 =	210,00000	
				Subtotal:		210,00000	210,00000
Materials							
	BNN2U060	u	Bomba sumergible d'acer inoxidable AISI 316, Grundfos SP 30-26 Bomba o equivalent d'acer noxidable 13A16926, Cabal nominal: 30 m³/h   Corrent nominal: 49,5-47,5-46,5 A   Temperatura màxima del medi: 40 °C Temperatura màxima del medi: 40 °C	1,000	x 12.200,0000 =	12.200,00000	
				Subtotal:		12.200,00000	12.200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	6,20400	
				COST DIRECTE		12.829,80400	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12.829,80400	
P-44	GNN2U34Q	u	Subministre i instal·lació Filtre armònic Sinewave 200-500v IP20 48/45,5/36/34A o equivalent	Rend.: 1,000		5.369,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 28,70000 =	114,80000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x 23,00000 =	92,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària				Subtotal:	206,80000	206,80000	
	FILTREA	ut	Filtre armònic Sinewave 200-500v IP20 48/45,5/36/34A o equivalent	1,000 /R x 5.030,00000 =	5.030,00000		
				Subtotal:	5.030,00000	5.030,00000	
Partides d'obra							
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	0,500 x 260,00000 =	130,00000		
				Subtotal:	130,00000	130,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,10200
				COST DIRECTE			5.369,90200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.369,90200
P-45	H16F30QQ	ut	Treballs de gestió i control de seguretat i salut, adhesió al pla de seguretat, i mesures preventives d'acord amb els treballs a realitzar.	Rend.: 0,056		435,36	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H1000	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000 /R x 24,38000 =	435,35714		
				Subtotal:	435,35714	435,35714	
				COST DIRECTE			435,35714
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			435,35714
P-46	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 0,962		3,33	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 23,96000 =	2,49064		
				Subtotal:	2,49064	2,49064	
Materials							
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300 x 0,12000 =	0,03600		
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 0,77000 =	0,77000		
				Subtotal:	0,80600	0,80600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03736
				COST DIRECTE			3,33400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,33400
P-47	INSTERR	u	Instal·lació de xarxa de terres inferior a 10 ohm, totalment instal·lat	Rend.: 1,000		526,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	11,000	/R x 28,69000 =	315,59000	
				Subtotal:		315,59000	315,59000
Materials							
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	3,000	x 13,83000 =	41,49000	
				Subtotal:		41,49000	41,49000
Partides d'obra							
	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	10,000	x 13,50097 =	135,00970	
	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	x 34,87259 =	34,87259	
				Subtotal:		169,88229	169,88229
				COST DIRECTE			526,96229
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			526,96229
P-48	INSCST01Q	u	Subministre i Instal·lació elèctrica a caseta del pou, composta per subquadre elèctric amb diferencial 40A/2p/30 mA, PIA 2P10A i PIA 16A/2P, endoll i interruptor de superfície llum LED IP67 col·locat al sostre, cablejat i entubat vist des del QGP, llum d'emergència, tot donant compliment al REBT per a locals humits.	Rend.: 1,000		362,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 20,97000 =	20,97000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 27,20000 =	27,20000	
				Subtotal:		48,17000	48,17000
Materials							
	BEVZ1332	u	Quadre Elèctric amb diferencial de 40A 2P/30mA PIA 2P10A i PIA 16A/2P. Precablejat i llest per utilitzar. Muntat en una caixa robusta IP65	1,000	x 84,00000 =	84,00000	
				Subtotal:		84,00000	84,00000
Partides d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EH61RH49	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	1,000	x	95,21755	=	95,21755
	EHPL1134	u	Projector d'alumini orientable, amb 3 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntat superficialment, IP67, per a locals molls segons REBT	1,000	x	50,63511	=	50,63511
	EG62D1EK	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	1,000	x	19,01444	=	19,01444
	EG63D15SI	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt ref. 4490432-035 de la serie Mecanismes Simon 44 AQUA de SIMON , muntada superficialment	1,000	x	20,13444	=	20,13444
	EG21R91G	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,1 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització vista	4,000	x	11,31231	=	45,24924
				Subtotal:		230,25078		230,25078
				COST DIRECTE				362,42078
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				362,42078
P-49	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000		64,53		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	64,53000	=	64,53000
				Subtotal:		64,53000		64,53000
				COST DIRECTE				64,53000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,53000
P-50	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	Rend.: 1,000		120,95		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,000	x	120,95000	=	120,95000
				Subtotal:		120,95000		120,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		120,95000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,95000	
P-51	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	Rend.: 1,000		82,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x 82,85000 =	82,85000	
				Subtotal:		82,85000	82,85000
				COST DIRECTE		82,85000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		82,85000	
P-52	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	Rend.: 1,000		25,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV222103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811	1,000	x 25,81000 =	25,81000	
				Subtotal:		25,81000	25,81000
				COST DIRECTE		25,81000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,81000	
P-53	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	Rend.: 1,000		157,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVA2Y10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	1,000	x 157,69000 =	157,69000	
				Subtotal:		157,69000	157,69000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		157,69000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		157,69000	
P-54	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	Rend.: 1,000		26,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAG1101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,000	x 26,94000 =	26,94000	
				Subtotal:		26,94000	26,94000
				COST DIRECTE		26,94000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,94000	
P-55	JGV18101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	Rend.: 1,000		600,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAG8101	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	x 600,00000 =	600,00000	
				Subtotal:		600,00000	600,00000
				COST DIRECTE		600,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,00000	
P-56	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	Rend.: 1,000		350,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAG9101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	x 350,00000 =	350,00000	
				Subtotal:		350,00000	350,00000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			350,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			350,00000
P-57	JOCEMP	u	Joc entroncaments complert	Rend.: 1,000		198,00	€
				COST DIRECTE			198,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		198,00000	
P-58	K2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	Rend.: 0,233		20,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,025 /R x	23,00000 =	2,46781	
				Subtotal:		2,46781	2,46781
Maquinària							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,016 /R x	71,76000 =	4,92773	
				Subtotal:		4,92773	4,92773
Materials							
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	2,090 x	6,48000 =	13,54320	
				Subtotal:		13,54320	13,54320
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03702
				COST DIRECTE			20,97576
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,97576	
P-59	KG1PUB6Q	u	Armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques galvanitzades i panys amb clau, 2550x2200x480mm, amb capacitat per albergar un TMF1 fins a 63 A o un TMF10 fins a 400 A. Inclou també el subministrament de la CGP i caixa de seccionament pel subministrament elèctric previst al projecte	Rend.: 1,000		3.622,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000 /R x	28,02000 =	140,10000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000 /R x	22,00000 =	132,00000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000 /R x	28,69000 =	172,14000	
				Subtotal:		444,24000	444,24000
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	4,000 /R x	70,00000 =	280,00000	
				Subtotal:		280,00000	280,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	TMF1QQ	ut	Subministre i instal·lació de quadre de mesura TMF1 fins a 43,64 kw segons normativa de companyia distribuïdora i REBT	1,000	x	825,00000	=	825,00000
	BG1PUB63	u	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, 2550x2200x480, amb capacitat per albergar un TMF1 fins a 63 A o un TMF10 fins a 400 A. Inclou també el subministrament de la CGP i caixa de seccionament pel subministrament elèctric previst al projecte	1,000	x	2.015,00000	=	2.015,00000
				Subtotal:		2.840,00000		2.840,00000
Partides d'obra								
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	0,200	x	260,00000	=	52,00000
				Subtotal:		52,00000		52,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		6,66360
				COST DIRECTE				3.622,90360
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.622,90360
P-60	KG1PUBQQ	u	Subministre i col·locació encastat en formigó, d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, per a encabir l'equipament elèctric i electrònic del bombeig, el sistema de telegestió i les proteccions individuals requerides segons REBT i els Serveis Tècnics Municipals	Rend.: 1,000		2.370,87		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	28,02000	=	84,06000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	28,69000	=	57,38000
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	22,00000	=	44,00000
				Subtotal:		185,44000		185,44000
Maquinària								
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	4,000	/R x	70,00000	=	280,00000
				Subtotal:		280,00000		280,00000
Materials								
	BG1PUB64	ut	armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques galvanitzades i panys amb clau, 2550x2200x480mm, per a encabir l'equipament elèctric i electrònic del bombeig, el sistema de telegestió i les proteccions individuals requerides segons REBT i els Serveis Tècnics Municipals	1,000	x	1.850,65000	=	1.850,65000
				Subtotal:		1.850,65000		1.850,65000
Partides d'obra								
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	0,200	x	260,00000	=	52,00000
				Subtotal:		52,00000		52,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,78160
				COST DIRECTE			2.370,87160
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.370,87160
P-61	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició sense paviment un cop efectuat el reconeixement	Rend.: 0,976		396,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000 /R x	28,70000 =	88,21721	
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	23,00000 =	70,69672	
				Subtotal:		158,91393	158,91393
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	3,000 /R x	69,00000 =	212,09016	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	14,32000 =	14,67213	
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	1,000 /R x	8,46000 =	8,66803	
				Subtotal:		235,43032	235,43032
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,38371
				COST DIRECTE			396,72796
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			396,72796
P-62	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,014		11,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350 /R x	23,96000 =	8,27022	
				Subtotal:		8,27022	8,27022
Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350 /R x	8,92000 =	3,07890	
				Subtotal:		3,07890	3,07890
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12405
				COST DIRECTE			11,47317
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,47317

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-63	MEMTEC01	ut	Memòria tècnica de Legalització de les instal·lacions de radiofreqüència	Rend.: 1,000	911,25	€	
				COST DIRECTE	911,25000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	911,25000		
P-64	MESALL1	ut	Mesures aïllament en línia subterrània de baixa tensió amb generador mòbil	Rend.: 1,000	48,00	€	
				COST DIRECTE	48,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	48,00000		
P-65	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,32	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
				Subtotal:		3,55450	3,55450
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
				Subtotal:		0,71600	0,71600
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,05332
				COST DIRECTE			4,32382
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,32382
	P2146-HYMP	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000	41,76	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,7924 /R x	23,17000 =	18,35991	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,7924 /R x	23,96000 =	18,98590	
				Subtotal:		37,34581	37,34581
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2694 /R x	14,32000 =	3,85781	
				Subtotal:		3,85781	3,85781

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56019
				COST DIRECTE			41,76381
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,76381
P-66	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o vorera de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		3,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
				Subtotal:		2,39600	2,39600
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100 /R x	8,46000 =	0,84600	
				Subtotal:		0,84600	0,84600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03594
				COST DIRECTE			3,27794
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,27794
	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		4,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489 /R x	23,96000 =	3,56764	
				Subtotal:		3,56764	3,56764
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489 /R x	8,46000 =	1,25969	
				Subtotal:		1,25969	1,25969
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05351
				COST DIRECTE			4,88084
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,88084

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2241-I12M	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000		3,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0249 /R x	73,88000 =	1,83961	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0226 /R x	74,50000 =	1,68370	
				Subtotal:		3,52331	3,52331
				COST DIRECTE			3,52331
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,52331
P-67	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km	Rend.: 1,000		5,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,080 /R x	47,68000 =	3,81440	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021 /R x	94,89000 =	1,99269	
				Subtotal:		5,80709	5,80709
				COST DIRECTE			5,80709
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,80709
P-68	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 1,000		46,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	23,17000 =	1,85360	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	27,76000 =	0,55520	
				Subtotal:		2,40880	2,40880
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,004 /R x	52,76000 =	0,21104	
	C175-00G3	h	Estenedora de granulat	0,032 /R x	40,33000 =	1,29056	
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,032 /R x	66,00000 =	2,11200	
				Subtotal:		3,61360	3,61360
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,025 x	1,62000 =	0,04050	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B932-OSKT	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 130 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra seleccionada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	1,100	x	36,55887	=	40,21476
						Subtotal:		40,25526
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03613
						COST DIRECTE		46,31379
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,31379
	P93R-I12L	m3	Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	Rend.: 1,000				165,02 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4528	/R x	27,76000	=	12,56973
	A0D-0007	h	Manobre	1,8113	/R x	23,17000	=	41,96782
						Subtotal:		54,53755
Materials								54,53755
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100	x	99,19466	=	109,11413
						Subtotal:		109,11413
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,36344
						COST DIRECTE		165,01512
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		165,01512
	P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000				85,96 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,9937	/R x	23,17000	=	23,02403
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,3099	/R x	27,76000	=	36,36282

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		59,38685		59,38685
Materials								
	B9E2-HYIJ	m2	Panot estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent	1,020	x	21,78000	=	22,21560
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000	=	0,00162
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	144,78000	=	0,44882
	B07F-OLT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	95,83850	=	3,01891
				Subtotal:		25,68495		25,68495
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,89080
				COST DIRECTE				85,96260
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				85,96260

P-69	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Rend.: 1,000		167,27		€
------	-----------	----	--	--------------	--	--------	--	---

			Unitats	Preu		Parcial	Import
Partides d'obra							
P93R-I12L	m3	Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	0,100	x	165,01512	=	16,50151
P9E1-KTAK	m2	Paviment de panot per a vorera estriat de 30x30x8 cm, classe 1a, preu superior, o equivalent, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x	85,96260	=	85,96260
P2241-I12M	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x	3,52331	=	3,52331



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	4,000	x	4,88084	=	19,52336
	P2146-HYM	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	1,000	x	41,76381	=	41,76381
				Subtotal:		167,27459		167,27459
				COST DIRECTE				167,27459
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				167,27459
P-70	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000		88,52		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824
				Subtotal:		2,11240		2,11240
Maquinària								
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000	=	0,66000
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880
				Subtotal:		1,83848		1,83848
Materials								
	B9H1-0HTV	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	1,000	x	84,54000	=	84,54000
				Subtotal:		84,54000		84,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03169
				COST DIRECTE				88,52257
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,52257

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-71	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent	Rend.: 1,000		1.500,00	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C17H-HOSB	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa de mescla bituminosa en calent	1,000	x 1.500,00000 =	1.500,00000	
				Subtotal:		1.500,00000	1.500,00000
			COST DIRECTE				1.500,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.500,00000
P-72	PATCD01	ut	Aportació i realització PAT caix distribució	Rend.: 1,000		130,33	€
			COST DIRECTE				130,33000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				130,33000
P-73	QUOTEND	ut	quota extensió endesa per 43,65kw/h	Rend.: 1,000		758,41	€
			COST DIRECTE				758,41000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				758,41000
P-74	RAD001	ut	Subministre de Radio mòdem UHF model compatible amb el sistema de telegestió i radiofreqüència existent de Cassà de la Selva	Rend.: 1,000		1.001,81	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	EMI001	ut	Emisora movil, 400-470 Mhz, 25W, 10CH	1,000	/R x 1.001,81000 =	1.001,81000	
				Subtotal:		1.001,81000	1.001,81000
			COST DIRECTE				1.001,81000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.001,81000
P-75	SEGEND	ut	Pla de seguretat i obertura de centre de treball Generalitat per línia endesa	Rend.: 1,000		290,00	€
			COST DIRECTE				290,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				290,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-76	SOND001	ut	Subministre de sonda hidrostàtica de pou per fins a 200 metres de profunditat amb 205 metres de cable de polietilè doble capa blindat. Inclou tot el material necessari per a la seva instal·lació (tub, fixacions, etc.)	Rend.: 1,000		3.450,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	SONPARM	ut	Sonda Paratronic MPXF o equivalent	1,000	/R x 1.253,60000 =	1.253,60000	
				Subtotal:		1.253,60000	1.253,60000
Materials							
	CABLSOND	ut	Cable Sonda CABSOND o equivalent	215,000	x 7,52000 =	1.616,80000	
	TUBPVC	ut	tub pvc per encabir la sonda	215,000	x 2,70000 =	580,50000	
				Subtotal:		580,50000	580,50000
				COST DIRECTE			3.450,90000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.450,90000
P-77	SUPORTUB	ut	subministre i col·locació de Suport en acer galvanitzat per tuns dins caseta segons detall, format per planxa de 3mm de gruix de 400x400mm, peru de tub de 80x60x2m de fins a 1,5m, i peça U horitzontal a sobre de 150x150mm i 500 mm de llarg, tot en galvanitzat	Rend.: 1,000		91,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 28,02000 =	28,02000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,200	/R x 28,20000 =	33,84000	
				Subtotal:		61,86000	61,86000
Materials							
	B44ZA0B6	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	9,200	x 3,21000 =	29,53200	
				Subtotal:		29,53200	29,53200
				COST DIRECTE			91,39200
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,39200
P-78	TARJCOM	u	Subministre i instal·lació de Tarjeta de comunicació BSM CIM500 Add-on cpl. paked o equivalent	Rend.: 1,000		1.370,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x 22,00000 =	22,00000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x 28,69000 =	28,69000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		50,69000		50,69000
Materials								
	TARJ01	u	Tarjeta de comunicació BSM CIM500 Add-on cpl. paked o equivalent	1,000	x	1.320,00000	=	1.320,00000
				Subtotal:		1.320,00000		1.320,00000
				COST DIRECTE				1.370,69000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.370,69000
P-79	TRANSD01	ut	Suministrament de transductor de pressió de fins a 40 bar	Rend.: 1,000				182,83 €
				COST DIRECTE				182,83000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				182,83000
P-80	TUBINOX	m	Subministre i col·locació de Tub inox AISI 316 84x2 mm amb pletines, sortida bomba, sortida pou, vàlvula DN80, vàlvula retenció i accesoris. Inclou també els treballs per a la instal·lació del tub i la sonda piezomètrica, servei de grua, i tot el material necessari pel seu muntatge a 40 BArS de pressió nominal.	Rend.: 1,000				11.144,42 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	27,20000	=	108,80000
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	20,97000	=	83,88000
				Subtotal:				192,68000
Maquinària								
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	4,000	/R x	70,00000	=	280,00000
	TUBINX1	m	Tub inox AISI 316 84x2 mm, 40 Bar amb pletines	200,000	/R x	46,00000	=	9.200,00000
	VALV	u	Vàlvula DN 80	1,000	/R x	408,74000	=	408,74000
				Subtotal:				9.888,74000
Materials								
	SORTBOM	u	sortida bomba inox AISI 316 3''	1,000	x	180,00000	=	180,00000
	SORTPOU	u	sortida pou inox AISI 316 3''	1,000	x	359,00000	=	359,00000
	CORBSORT	u	Corba sortida pou inox AISI 316 3''	1,000	x	269,00000	=	269,00000
	VALRET	u	Vàlvula retenció Ruber-Check DN 80 o equivalent	1,000	x	255,00000	=	255,00000
				Subtotal:				524,00000
				COST DIRECTE				11.144,42000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11.144,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-81	VALPEC	u	Subministrament i instal·lació de peces i accessoris de fosa D100m dins caseta, la impulsió i la connexió a la xarxa existent, formada per cabalímetre, colzes, vàlvules i petit material per a la seva connexió, segons detall descomposat a la partida	Rend.: 1,000		5.654,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	4,000	/R x 32,50000 =	130,00000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x 27,20000 =	544,00000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	20,000	/R x 20,97000 =	419,40000	
				Subtotal:		1.093,40000	1.093,40000
Materials							
	BNC21030	u	Vàlvula d'equilibrat amb brides de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 40 bar de pressió nominal, amb manòmetre, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat per presa de mostres. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 646,74000 =	646,74000	
	BJM1U010	u	Comptador Woltmann, tipus WP, per a una pressió de treball de 40 bars, de calibre 1000 mm, d'hèlix horitzontal, classe B de la CEE, per aigua freda fins a 40°C, pre-equipat per a emissor d'impuls, cabal nominal de 20 m3/h i màxim de 35 m3/h. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 386,07000 =	386,07000	
	BN12A8D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 40 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. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 158,50000 =	158,50000	
	BN8229D0	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb recobriments de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), tancament de seient metàl·lic. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 331,96000 =	331,96000	
	GESTCONC	ut	Treballs de connexió a la xarxa incloent les proves necessàries segons normativa i bones pràctiques, a portar a terme per l'empresa concessionària del servei.	1,000	x 450,00000 =	450,00000	
				Subtotal:		1.973,27000	1.973,27000
Partides d'obra							
	GF3B3455	u	Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a hidrocarburs i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.	4,000	x 155,44911 =	621,79644	
	GF3C1527	u	Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 80 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x 128,94393 =	128,94393	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	GF3D15B5	u	Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material. Longitud variable de 100 a 1000mm	5,000	x	151,93911	=	759,69555
	GF3D6506	u	Collarí de fosa per unió a xaxa existent de fosa amb T, Inclou les brides i anelles elastomèriques d'estanqueïtat necessàries, accessoris i petit material.	4,000	x	164,05736	=	656,22944
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	1,000	x	260,00000	=	260,00000
	GF3A5955	u	Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua i contrabrida d'estanquitat, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa. Inclou brides, accessoris i petit material.	1,000	x	160,99911	=	160,99911
				Subtotal:		2.587,66447		2.587,66447
				COST DIRECTE				5.654,33447
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.654,33447
P-82	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres	Rend.: 1,000		29,50		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0132000	h	Ajudant paleta	0,200	/R x	22,50000	=	4,50000
				Subtotal:		4,50000		4,50000
Partides d'obra								
	XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als haibtatges afectats durant els temps que duri la obra	1,000	x	25,00000	=	25,00000
				Subtotal:		25,00000		25,00000
				COST DIRECTE				29,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,50000
P-83	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades	Rend.: 1,000		425,40		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x	21,70000	=	260,40000
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	27,50000	=	165,00000
				Subtotal:		425,40000		425,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		425,40000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		425,40000	
P-84	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat	Rend.: 1,000		675,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x 27,50000 =	165,00000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	12,000	/R x 21,70000 =	260,40000	
				Subtotal:		425,40000	425,40000
Partides d'obra							
	XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqueïtat i altre material necessari	1,000	x 250,00000 =	250,00000	
				Subtotal:		250,00000	250,00000
				COST DIRECTE		675,40000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		675,40000	
P-85	XPA123	u	Connexió a serveis existents	Rend.: 1,000		472,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,000	/R x 27,50000 =	82,50000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	6,000	/R x 21,70000 =	130,20000	
				Subtotal:		212,70000	212,70000
Partides d'obra							
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	1,000	x 260,00000 =	260,00000	
				Subtotal:		260,00000	260,00000
				COST DIRECTE		472,70000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		472,70000	
P-86	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat	Rend.: 1,000		1.260,00	€
				COST DIRECTE		1.260,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.260,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-87	XPP014	u	Marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat	Rend.: 1,000		42,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x 21,70000 =	6,51000	
				Subtotal:		6,51000	6,51000
Partides d'obra							
	XPPA018	u	Marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	1,000	x 36,00000 =	36,00000	
				Subtotal:		36,00000	36,00000
				COST DIRECTE			42,51000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,51000
P-88	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat	Rend.: 1,000		41,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,250	/R x 21,70000 =	5,42500	
				Subtotal:		5,42500	5,42500
Partides d'obra							
	XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat	1,000	x 36,00000 =	36,00000	
				Subtotal:		36,00000	36,00000
				COST DIRECTE			41,42500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,42500
	XPPA018	u	Marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm	Rend.: 1,000		36,00	€
				COST DIRECTE			36,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,00000
	XPPA019	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat	Rend.: 1,000		36,00	€
				COST DIRECTE			36,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,00000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	XPPA02	pa	Material divers com taulons, tanques, senyalització, etc. per a facilitar l'accés a peu als haibtatges afectats durant els temps que duri la obra	Rend.: 1,000		25,00	€
				COST DIRECTE		25,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,00000	
	XPPA04	pa	Equip de pressió portàtil per a proves d'estanqueitat i altre material necessari	Rend.: 1,000		250,00	€
				COST DIRECTE		250,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		250,00000	
	XPPA05	ut	Material per a instal·lació claus en mà totalment acabada i llesta per al seu funcionament	Rend.: 1,000		260,00	€
				COST DIRECTE		260,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		260,00000	
P-89	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei	Rend.: 1,000		209,09	€
				COST DIRECTE		209,09000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		209,09000	
P-90	ZS3792Q	ut	Subministrament d'estació PLC Remota compatible amb el sistema de telecontrol existent de Cassà de la Selva, amb alimentació de xarxa 220 VAC - carregador 12 VDC, targeta GSM/GPRS i targeta modem via ràdio. Inclou bateria de 12VDC / 7 Ah i protecció alimentació Baixa Tensió. Inclou port de comunicació CIM 500 Ethernet o equivalent amb CIM 500 PROFINET Modbus TCP BACnet IP EtherNet/IP Mòduls I/O: - 8 entrades digitals - 4 entrades analògiques - 6 sortides digitals	Rend.: 1,000		2.120,30	€
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import
	EST001	ut	Estació PLC remota amb targetes de comunicació, targetes I/O, i tots els accessoris necessaris	1,000	x 1.962,90000 =	1.962,90000	
	EST003	ut	Protecció alimentació Baixa Tensió (230 V)	1,000	x 129,05000 =	129,05000	
	EST002	ut	Bateria plom 7Ah	1,000	x 28,35000 =	28,35000	
				Subtotal:		2.120,30000	2.120,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/12/23      Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		2.120,30000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.120,30000	
P-91	ZS3794Q	ut	Treballs instal·lació de Display numèric per a la visualització del nivell d'aigua del pou	Rend.: 1,000		125,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x	28,69000 =	71,72500	
	BGW301Q	ut	material divers incloent cables per senyals	0,500 x	108,00000 =	54,00000	
				Subtotal:		54,00000	54,00000
				COST DIRECTE		125,72500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		125,72500	
P-92	ZS7395Q	ut	Treballs de programació, posada en funcionament, i incorporació al sistema actual de telecontrol de la senyal analògica del pou, cabal i el transductor de pressió. Visualització de les variables en temps real, històrics i alarmes. No inclou treballs d'instal·lació. Inclou la programació i visualització de totes les variables del control del variador de freqüència.	Rend.: 1,000		595,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A014HQQ	h	programador especialista telegestió	17,000 /R x	35,00000 =	595,00000	
				Subtotal:		595,00000	595,00000
				COST DIRECTE		595,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		595,00000	
P-93	ZS7397Q	ut	Treballs d'instal·lació de cable de senyal per a dues senyals analògiques i cabal entre el pou i el quadre de telecontrol. Inclou petit material d'instal·lació.	Rend.: 1,000		234,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,500 /R x	22,00000 =	55,00000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x	28,69000 =	71,72500	
	BGW301Q	ut	material divers incloent cables per senyals	1,000 x	108,00000 =	108,00000	
				Subtotal:		108,00000	108,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		234,72500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		234,72500	
P-94	ZZ7396Q	ut	Treballs d'instal·lació d'armari de telecontrol a pou, sonda piezomètrica, antena, i tots els elements necessaris	Rend.: 1,000		941,11 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,000 /R x	28,69000 =	545,11000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	18,000 /R x	22,00000 =	396,00000	
				Subtotal:		941,11000	941,11000
				COST DIRECTE		941,11000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		941,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31259Q	m	Subministre i instal·lació de cable de coure Cu 4x35 mm2 0,6/1 Kv, per a instal·lacions submergides en aigua segons Norma UNE 21150	25,30000	€
BGW301Q	ut	material divers incloent cables per senyals	108,00000	€
CORBSORT	u	Corba sortida pou inox AISI 316 3''	269,00000	€
EST001	ut	Estació PLC remota amb targetes de comunicació, targetes I/O, i tots els accessoris necessaris	1.962,90000	€
EST002	ut	Bateria plom 7Ah	28,35000	€
EST003	ut	Protecció alimentació Baixa Tensió (230 V)	129,05000	€
TUBPVC	ut	tub pvc per encabir la sonda	2,70000	€
VALRET	u	Vàlvula retenció Ruber-Check DN 80 o equivalent	255,00000	€
VAR001	ut	variador de freqüència extern model Grundfos CUE 3x380-500 IP20 22kw o similar	4.373,00000	€



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

### **3. AMIDAMENTS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca d'obra zona pou		2,000	8,000			16,000	C##D##E##F#
2			1,000	9,000			9,000	C##D##E##F#
3	tall de carrer		2,000	10,000			20,000	C##D##E##F#
4			1,000	80,000			80,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							125,000	

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o vorera de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	vorera		2,000	1,800			3,600	C##D##E##F#
3	asfalt		2,000	0,400			0,800	C##D##E##F#
4			2,000	89,000			178,000	C##D##E##F#
5	pous de registre		2,000	4,000			8,000	C##D##E##F#
6	connexió elèctrica Endesa							
7	cata asfalt		1,000	4,000			4,000	C##D##E##F#
8	rasa		2,000	5,500			11,000	C##D##E##F#
9	vorera		1,000	2,800			2,800	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							208,200	

2	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa endesa		1,000	1,800	0,600		1,080	C##D##E##F#
2	rasa aigua		1,000	1,800	0,600		1,080	C##D##E##F#
3	rasa rodona rigola mes vorada		1,000	0,400	1,000		0,400	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,560	

3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa / vorera, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400		0,160	C##D##E##F#
3			1,000	89,000	0,400		35,600	C##D##E##F#
4	pous de registre		2,000	1,000	1,000		2,000	C##D##E##F#
5	connexió elèctrica Endesa							
6	cata asfalt		1,000	1,000	1,000		1,000	C##D##E##F#
7	rasa		1,000	5,500	0,400		2,200	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 40,960

4 L169C511 u Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició sense paviment un cop efectuat el reconeixement

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 G2R64267 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera rasa endesa		1,000	1,800	0,600	0,200	0,216	C#*D#*E#*F#
2	vorera rasa aigua		1,000	1,800	0,600	0,200	0,216	C#*D#*E#*F#
3	rasa rodona rigola mes vorada		1,000	0,400	1,000	0,200	0,080	C#*D#*E#*F#
5	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,120	0,019	C#*D#*E#*F#
6			1,000	89,000	0,400	0,120	4,272	C#*D#*E#*F#
7	pous de registre		2,000	1,000	1,000	0,120	0,240	C#*D#*E#*F#
8	connexió elèctrica Endesa							
9	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,120	0,120	C#*D#*E#*F#
10	rasa		1,000	5,500	0,400	0,120	0,264	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,427

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 03 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	1,300	0,208	C#*D#*E#*F#
3	.		1,000	99,000	0,400	1,300	51,480	C#*D#*E#*F#
4	vorera		1,000	1,800	0,600	1,300	1,404	C#*D#*E#*F#
5	pous de registre		3,000	1,000	1,000	1,300	3,900	C#*D#*E#*F#
6	rodona		1,000	14,000	0,400	1,300	7,280	C#*D#*E#*F#
7	zona pou		1,000	3,200	0,600	1,000	1,920	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,000	0,600	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
10	connexió elèctrica Endesa							
11	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
12	rasa		1,000	5,500	0,400	1,300	2,860	C#*D#*E#*F#
13	vorera		1,000	1,800	0,600	1,300	1,404	C#*D#*E#*F#
15	solera caseta pou .		1,000	3,500	2,500	0,300	2,625	C#*D#*E#*F#
17	fonaments tanca zona pou .		11,000	0,400	0,400	0,400	0,704	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,885

2 P242-DYRS m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1	xarxa aigua (es descompten 30 cms sorra al fons)						
2	asfalt	1,000	0,400	0,400	1,000	0,160	C#*D#*E#*F#
3		1,000	89,000	0,400	1,000	35,600	C#*D#*E#*F#
4	vorera	1,000	1,800	0,600	1,000	1,080	C#*D#*E#*F#
5	pous de registre	3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	rotonda	1,000	14,000	0,400	1,000	5,600	C#*D#*E#*F#
7	zona pou	1,000	3,200	0,600	0,700	1,344	C#*D#*E#*F#
8		1,000	3,000	0,600	0,700	1,260	C#*D#*E#*F#
10	connexió elèctrica Endesa						
11	cata asfalt	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
12	rasa	1,000	5,500	0,400	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
13	vorera	1,000	1,800	0,600	1,000	1,080	C#*D#*E#*F#
15	solera caseta pou .	1,000	3,500	2,500	0,300	2,625	C#*D#*E#*F#
17	fonaments tanca zona pou .	11,000	0,400	0,400	0,400	0,704	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal "A origen"	O				55,653	SUMORIGEN(G1:G18)
21	esponjament	0,400	54,653			21,861	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 77,514

3 P929-4I3L m3 reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	1,000	0,160	C#*D#*E#*F#
3			1,000	89,000	0,400	1,000	35,600	C#*D#*E#*F#
4	vorera		1,000	1,800	0,600	1,000	1,080	C#*D#*E#*F#
5	rotonda		1,000	14,000	0,400	1,000	5,600	C#*D#*E#*F#
6	zona pou		1,000	3,200	0,600	0,700	1,344	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	0,600	0,700	1,260	C#*D#*E#*F#
9	connexió elèctrica Endesa							
10	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
11	rasa		1,000	5,500	0,400	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
12	vorera		1,000	1,800	0,600	1,000	1,080	C#*D#*E#*F#
15	exc rasa - capa sorra- formigó							
16	xarxa aigua							C#*D#*E#*F#
17	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,850	0,136	C#*D#*E#*F#
18			1,000	89,000	0,400	0,850	30,260	C#*D#*E#*F#
19	vorera		1,000	1,800	0,600	0,850	0,918	C#*D#*E#*F#
22	zona pou		1,000	3,200	0,600	0,850	1,632	C#*D#*E#*F#
23			1,000	3,000	0,600	0,850	1,530	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	connexió elèctrica Endesa							C#*D#*E#*F#
26	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,850	0,850	C#*D#*E#*F#
27	rasa		1,000	5,500	0,400	0,850	1,870	C#*D#*E#*F#
28	vorera		1,000	1,800	0,600	0,850	0,918	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							87,438	

4 K2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,300	0,048	C#*D#*E#*F#
3			1,000	89,000	0,400	0,300	10,680	C#*D#*E#*F#
4	vorera		1,000	1,800	0,600	0,300	0,324	C#*D#*E#*F#



AMIDAMENTS

Pàg.: 4

5	rotonda		1,000	14,000	0,400	0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
6	zona pou		1,000	3,200	0,600	0,300	0,576	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,000	0,600	0,300	0,540	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	connexió elèctrica Endesa							C#*D#*E#*F#
10	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,300	0,300	C#*D#*E#*F#
11	rasa		1,000	5,500	0,400	0,300	0,660	C#*D#*E#*F#
12	vorera		1,000	1,800	0,600	0,300	0,324	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,132	
5	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres					
AMIDAMENT DIRECTE							0,000	

Obra	01	PRESSUPOST ...
Capítol	04	XARXA AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	XPA123	u	Connexió a serveis existents					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	XPP014	u	Marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat					
AMIDAMENT DIRECTE							0,000	
4	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulat col.locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,000	
6	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

## AMIDAMENTS

Pàg.: 5

1	xarxa aigua	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	pou connexió a tub existent	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3.000
-----------------	-------

7	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona pou		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	asfalt		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	rotonda		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	112.500
-----------------	---------

8	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa aigua		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	rasa elèctrica		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	124.000
-----------------	---------

9	EFB1645Q	ut	Tall provisional i reposició sistema de reg existent, anulació provisional i reconecat de Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitja, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.000				2.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST ...
Capítol	05	REPOSICIÓ PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9HC-HOSA	u	Desplacament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000				1.000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	1.000
-----------------	-------

2	G9J12E60	m2	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400		0,160	C#*D#*E#*F#
3			1,100	89.000	0,400		39,160	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

4	pous de registre		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D##*E##*F#
6	connexió elèctrica Endesa							
7	cata asfalt		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#
8	rasa		1,000	5,500	0,400		2,200	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,520	
3	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,060	0,010	C#*D##*E##*F#
3			1,000	89,000	0,400	0,060	2,136	C#*D##*E##*F#
4	pous de registre		2,000	1,000	1,000	0,060	0,120	C#*D##*E##*F#
6	connexió elèctrica Endesa							
7	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,060	0,060	C#*D##*E##*F#
8	rasa		1,000	5,500	0,400	0,060	0,132	C#*D##*E##*F#
10	Subtotal "A origen"	O					2,458	SUMORIGEN(G1:G9)
11	subtotal		1,000	2,458	2,540		6,243	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,701	
4	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,060	0,010	C#*D##*E##*F#
3			1,000	89,000	0,400	0,060	2,136	C#*D##*E##*F#
4	pous de registre		2,000	1,000	1,000	0,060	0,120	C#*D##*E##*F#
5								C#*D##*E##*F#
6	connexió elèctrica Endesa							C#*D##*E##*F#
7	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,060	0,060	C#*D##*E##*F#
8	rasa		1,000	5,500	0,400	0,060	0,132	C#*D##*E##*F#
9								C#*D##*E##*F#
10	Subtotal "A origen"	O					2,458	SUMORIGEN(G1:G9)
11	subtotal		1,000	2,458	2,540		6,243	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,701	
5	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, consistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	asfalt		1,000	0,400	0,400	0,150	0,024	C#*D##*E##*F#
3			1,000	89,000	0,400	0,150	5,340	C#*D##*E##*F#
4	armari		1,000	1,800	0,600	0,300	0,324	C#*D##*E##*F#
7	zona pou		1,000	3,200	0,600	0,150	0,288	C#*D##*E##*F#
8			1,000	3,000	0,600	0,150	0,270	C#*D##*E##*F#
10	connexió elèctrica Endesa							
11	cata asfalt		1,000	1,000	1,000	0,150	0,150	C#*D##*E##*F#
12	rasa		1,000	5,500	0,400	0,150	0,330	C#*D##*E##*F#
13	armari		1,000	1,800	0,600	0,300	0,324	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,050

6	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, inclòs vorada i rigola, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2			
---	-----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa aigua							
2	vorera .		1,000	2,100	0,900		1,890	C#*D#*E#*F#
3	connexió elèctrica Endesa				0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	vorera .		1,000	2,100	0,900		1,890	C#*D#*E#*F#
5	rotomda		1,000	1,000	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,280

7	XRSA002	U	Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei			
---	---------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8	FR743L11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens)			
---	----------	----	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona rotonda		1,000	14,000	0,500		7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

9	F935171J	m3	Base de grava-ciment GC25, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			
---	----------	----	---	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra	01	PRESSUPOST ...
Capítol	06	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa endesa		2,000	7,300			14,600	C#*D#*E#*F#
2	enllaços		2,000	2,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,600

2	KG1PUB6Q	u	Armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques galvanitzades i panys amb clau, 2550x2200x480mm, amb capacitat per albergar un TMF1 fins a 63 A o un TMF10 fins a 400 A. Inclou també el subministrament de la CGP i caixa de seccionament pel subministrament elèctric previst al projecte			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	armari companyia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	EG39D4EQ	m	Subministre i col·locació en tub de Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, circuit Bt 3xAl240 + 1x150 mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa endesa		2,000	22,600			45,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,200	
4	FGH3341Q	u	Caixa Seccionament tipus CGP Característiques principals Sortida a la CGP per la part superior i de la línia de distribució per la part inferior. Envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre Grau de protecció IP43 UNE 20 324.Tres bases fusibles mida BUC-2, 400 A.Bases unipolars tancades tamany2. ref CS400BUC END, o similar. Element neutre amovible, col·locada. Inlcou caixa general de protecció esquema 9 de 250 A, amb bases tancades i ferratge per a candau, segons norma Endesa 6705804 ref PNZ-CGP 9-250 BUC END T1B o similar.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	PATCD01	ut	Aportació i realització PAT caix distribució					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	CONSORTBT	ut	Aportació i connexionat de sortida BT amb joc de terminals					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
7	ENTROC01	ut	Aportació i realització d'entroncament BT amb joc de maneguets					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	MESALL1	ut	Mesures aïllament en línia subterrània de baixa tensió amb generador mòbil					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	QUOTEND	ut	quoata extensió endesa per 43,65kw/h					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	drets de connexió a companyia per43,65kw/h		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EG146J01J1XQ u Quadre General de Protecció, Comandament i Distribució, format per armari de polièster per a col·locar en superfície en exteriors. Armari classe II en material aïllant, perfil omega, obturadors, suports + rail, tapes i porta de polièster. Amb kit d'unió equipotencial i bornes repartidores. Inclou Interruptor general magnetotèrmic de tall omnipolar 2ut x 4P 63A 15kA, protecció contra les sobretensions permanents i transitòries I+II+III, interruptors diferencials 4ut x 20A/2P 30 mA i 1ut x 80A/4P 300mA, PIES de 2P: 2ut x 10A, 3ut x16A, i 2ut x 32A/4P, incloent contactors, endoll 16A/2P, guardamotors, rellotges, petits elements accessoris, cablejat i connexionat. Totalment connectat i preparat per un funcionament correcte, tant en manual com en automàtic (sistema de telegestió). Inclou protecció i control de la bomba, variador de freqüència i tot l'equipament auxiliar i de telegestió d'acord amb REBT i les indicacions del serveis tècnics municipals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 INSTERR u Instal·lació de xarxa de terres inferior a 10 ohm, totalment instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 BVQQ25GG u Legalització de la instal·lació elèctrica, inclou butlletí, projecte i certificat final de legalització, la inspecció inicial per una ECA, els tràmits administratius necessaris davant l'Administració i els costos associats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camp de futbol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 KG1PUBQQ u Subministre i col·locació encastat en formigó, d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, per a encabir l'equipament elèctric i electrònic del bombeig, el sistema de telegestió i les proteccions individuals requerides segons REBT i els Serveis Tècnics Municipals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armari proteccions individuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 INSCST01Q u Subministre i Instal·lació elèctrica a caseta del pou, composta per subquadre elèctric amb diferencial 40A/2p/30 mA, PIA 2P10A i PIA 16A/2P, endoll i interruptor de superfície LED IP67 col·locat al sostre, cablejat i entubat vist des del QGP, llum d'emergència, tot donant compliment al REBT per a locals humits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 07 SISTEMA DE TELEGESTIÓ I BOMBES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	ZZ7396Q	ut	Treballs d'instal·lació d'armari de telecontrol a pou, sonda piezomètrica, antena, i tots els elements necessaris								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	ZS7397Q	ut	Treballs d'instal·lació de cable de senyal per a dues senyals analògiques i cabal entre el pou i el quadre de telecontrol. Inclou petit material d'instal·lació.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	ZS7395Q	ut	Treballs de programació, posada en funcionament, i incorporació al sistema actual de telecontrol de la senyal analògica del pou, cabal i el transductor de pressió. Visualització de les variables en temps real, històrics i alarmes. No inclou treballs d'instal·lació. Inclou la programació i visualització de totes les variables del control del variador de freqüència.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	programar a oficina i posta en marxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	ZS7394Q	ut	Treballs instal·lació de Display numèric per a la visualització del nivell d'aigua del pou					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	ZS7392Q	ut	Subministrament d'estació PLC Remota compatible amb el sistema de telecontrol existent de Cassà de la Selva, amb alimentació de xarxa 220 VAC - carregador 12 VDC, targeta GSM/GPRS i targeta modem via ràdio. Inclou bateria de 12VDC / 7 Ah i protecció alimentació Baixa Tensió. Inclou port de comunicació CIM 500 Ethernet o equivalent amb CIM 500 PROFINET Modbus TCP BACnet IP EtherNet/IP Mòduls I/O: - 8 entrades digitals - 4 entrades analògiques - 6 sortides digitals					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	FG1B066Q	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment, per a encabir i connectar tot el sistema de telegestió previst.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	RAD001	ut	Subministre de Radio mòdem UHF model compatible amb el sistema de telegestió i radiofreqüència existent de Cassà de la Selva					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

8	ANT001	ut	Subministrament d'antena directiva i accessoris					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	SOND001	ut	Subministre de sonda hidrostàtica de pou per fins a 200 metres de profunditat amb 205 metres de cable de polietilè doble capa blindat. Inclou tot el material necessari per a la seva instal·lació (tub, fixacions, etc.)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
10	TRANSD01	ut	Suministrament de transductor de pressió de fins a 40 bar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	DISPLST01	ut	Subministrament de Display numèric Step o equivalent per a la visualització del nivell d'aigua del pou					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	EMPOL01	ut	Suministrament d'emissor de polsos reed o equivalent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	GNN2U33Q	u	Subministre i instal·lació de Bomba sumergible d'acer inoxidable AISI 316, Grundfos SP 30-26 Bomba o equivalent d'cer inoxidable 13A16926, Cabal nominal: 30 m³/h   Corrent nominal: 49,5-47,5-46,5 A   Temperatura màxima del medi: 40 °C Temperatura màxima del medi: 40 °C					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
14	GNN2U32Q	u	Subministre i instal·lació de variador de freqüència extern model Grundfos CUE 3x380-500 IP20 22kw o equivalent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
15	GNN2U34Q	u	Subministre i instal·lació Filtre armònic Sinewave 200-500v IP20 48/45,5/36/34A o equivalent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#



AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							1,000
16	TARJCOM	u	Subministre i instal·lació de Tarjeta de comunicació BSM CIM500 Add-on cpl. packed o equivalent				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
17	TUBINOX	m	Subministre i col·locació de Tub inox AISI 316 84x2 mm amb pletines, sortida bomba, sortida pou, vàlvula DN80, vàlvula retenció i accesoris. Inclou també els treballs per a la instal·lació del tub i la sonda piezomètrica, servei de grua, i tot el material necessari pel seu muntatge a 40 BARs de pressió nominal.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	per 200 ml		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
18	GG31259Q	m	Subministre i instal·lació de cable de coure Cu 4x35 mm2 0,6/1 Kv, per a instal·lacions submergides en aigua segons Norma UNE 21150, col·locat en tub				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	220,000			220,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							220,000
19	JOCEMP	u	Joc entroncaments complet				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
20	BRIDOSC	u	Brides grans amb osca per encabir canonada piezomètrica				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000	200,000			200,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							200,000
21	VALPEC	u	Subministrant i instal·lació de peces i accesoris de fosa D100m dins caseta, la impulsió i la connexió a la xarxa existent, formada per cabalímetre, colzes, vàlvules i petit material per a la seva connexió, segons detall descomposat a la partida				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	dins caseta pou, canonada connexió a la impulsió i la connexió a la xarxa existent		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
22	MEMTEC01	ut	Memòria tècnica de Legalització de les instal·lacions de radiofreqüència				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT		1,000		
23	CERTTEC01	ut	Certificat signat per un tècnic competent de reconeixement de les instal·lacions de radiofreqüència				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000		

Obra	01	PRESSUPOST ...
Capítol	08	RAM DE PALETARIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	F6A155WQ	u	Porta d'una fulla batent de 1,2x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent i plastificat verd, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla pannell tipus "Bekaert" o similar i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernys regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada inclosa fonamentació				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		1,000		

2	E9G11ABQ	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/Xc2, de 30 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i cercol perimetral de 20x20 cms armat amb amb 4 D12 i estrebs D10 c 20 cms. inclou encofrat lateral per deixar el paviment 10 cms per sobre la rasant del terreny				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		armaris prefabricats	2,000	2,000	0,500		2,000 C#*D#*E#*F#
2		base zona pou	1,000	2,500	2,500		6,250 C#*D#*E#*F#
3		soleres pous	3,000	0,900	0,900		2,430 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		10,680		

3	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
			AMIDAMENT DIRECTE		0,000		

4	F6A16VB0	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col·locat sobre daus de formigó				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		zona pou	1,000	8,000			8,000 C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,000			7,000 C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,800			1,800 C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,500			0,500 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT		17,300		

5	E5Z2FW4ABN9	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. CC01110 de la serie Supermaons de CALAF , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre biguetes IPN-140 a 70 cm eixos d'Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Inclou paviment de formigó sense additius HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, i armada amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080.				
---	-------------	----	---	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 caseta pou 1,000 2,500 2,500 6,250 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,250

6 E612B513K83Q m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x100 mm ref. G10R de la serie Gamma Convencional d'ALPICAT , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, amb Capa de protecció en dues cara de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 caseta pou 4,000 2,500 2,300 23,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

7 EABGA9B2 u Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50x5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat galvanitzat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 caseta pou 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EB32U050 m2 Subministre i col·locació de Reixa de perfils d'acer amb passamans,de 300x00 mm travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 a caseta pou 4,000 4,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 E9DBA138K8TP m2 Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup Al/Alia (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. P01FJ500 de la serie Morter de rejuntat cimentós especial universal de BASF-CC (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 caseta pou 1,000 2,500 2,500 6,250 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,250

10 SUPORTUB ut subministre i col·locació de Suport en acer galvanitzat per tuns dins caseta segons detall, format per planxa de 3mm de gruix de 400x400mm, peru de tub de 80x60x2m de fins a 1,5m, i peça U horitzontal a sobre de 150x150mm i 500 mm de llarg, tot en galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 caseta obra 2,000 2,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 ER68277B u Plantació de planta enfiladissa, "Hedera rhombea", en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 a cada costat de caseta de pou 4,000 4,000 C#\*D#\*E#\*F#  
2 a paviment zona pou 2,000 2,000 C#\*D#\*E#\*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,000

12 E3152CHQ m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Xc2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fonaments tanca zona pou .		11,000	0,400	0,400	0,400	0,704	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,704

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 XPAV0004 u Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 H16F30QQ ut Treballs de gestió i control de seguretat i salut, adhesió al pla de seguretat, i mesures preventives d'acord amb els treballs a realitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 SEGEND ut Pla de seguretat i obertura de centre de treball Generalitat per línia endesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia endesa		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	.		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 F2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

## AMIDAMENTS

Pàg.: 16

1 . 1,000 1,000 C#\*D#\*E#\*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 F2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rasa a carrer							
2	.		1,000	99,000	0,400	1,000	39,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,000	4,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	pous de registre		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
7	connexió elèctrica Endesa							C#*D#*E#*F#
8	rasa		1,000	5,500	0,400	1,000	2,200	C#*D#*E#*F#
9	vorera		1,000	1,800	0,600	1,000	1,080	C#*D#*E#*F#
11	solera caseta pou .		1,000	3,500	2,500	0,300	2,625	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	fonaments tanca zona pou .		11,000	0,400	0,400	0,400	0,704	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal "A origen"	O					64,209	SUMORIGEN(G1:G14)
17	esponjament		0,400	64,029			25,612	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,821

5 E2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, 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 (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de partida 03.05							
2	rasa endesa		1,000	1,800	0,150		0,270	C#*D#*E#*F#
3	rasa aigua		1,000	1,800	0,150		0,270	C#*D#*E#*F#
4	rasa rotonda rigola mes vorada		1,000	0,400	0,150		0,060	C#*D#*E#*F#
5				0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
6	de la partida 02.03							
7	xarxa aigua							
8	asfalt		1,000	0,400	0,120		0,048	C#*D#*E#*F#
9	.		1,000	99,000	0,120		11,880	C#*D#*E#*F#
10	pous de registre		2,000	1,000	0,120		0,240	C#*D#*E#*F#
11	connexió elèctrica Endesa							
12	cata asfalt		1,000	1,000	0,120		0,120	C#*D#*E#*F#
13	rasa		1,000	5,500	0,120		0,660	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal "A origen"	O					13,548	SUMORIGEN(G1:G15)
18	esponjament		0,400	12,348			4,939	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,487

EUR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ...  
Capítol 11 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
2	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
3	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjunts igual a 10
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
4	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811
			AMIDAMENT DIRECTE 0,000
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURTAT I SALUT**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

**Memòria – pàg. 17**



## 4.1. ÍNDEX

4.	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT .....	1
4.1.	ÍNDEX .....	2
4.2.	OBJECTE D'AQUEST ESTUDI .....	3
4.3.	CENTRES D'ATENCIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA MÉS PROPERS .....	3
4.4.	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA .....	5
4.4.1.	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ .....	5
4.4.2.	PRESSUPOST, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA .....	5
4.4.3.	INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS .....	6
4.4.4.	UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPONEN L'OBRA .....	6
4.5.	RISCS .....	6
4.5.1.	RISCS PROFESSIONALS .....	6
4.5.2.	RISCS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS .....	8
4.6.	PREVENCIÓ DE RISCS PROFESSIONALS .....	8
4.6.1.	PROTECCIONS INDIVIDUALS .....	8
4.6.2.	PROTECCIONS COL·LECTIVES .....	9
4.7.	FORMACIÓ .....	9
4.8.	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS .....	10
4.9.	PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS .....	10
4.10.	NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ .....	11
4.10.1.	General .....	11
4.10.2.	Condicions ambientals .....	14
4.10.3.	Incendis .....	14
4.10.4.	Instal·lacions elèctriques .....	15
4.10.5.	Equips i maquinària .....	15
4.10.6.	Equips de protecció individual .....	16
4.10.7.	Senyalització .....	17
4.10.8.	Diversos .....	17
4.11.	PLEC DE CONDICIONS .....	17
4.11.1.	CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ .....	17
4.11.2.	Proteccions col·lectives .....	18
4.12.	SERVEIS DE PREVENCIÓ .....	19
4.12.1.	Servei tècnic de seguretat i higiene .....	19
4.12.2.	Servei mèdic .....	19

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**





4.12.3.	VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I HIGIENE .....	19
4.13.	PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS SEGURETAT .....	19

## **4.2. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI**

Aquest estudi de seguretat i salut estableix durant la construcció d'aquesta obra les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a cap les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi bàsic de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obres públiques.

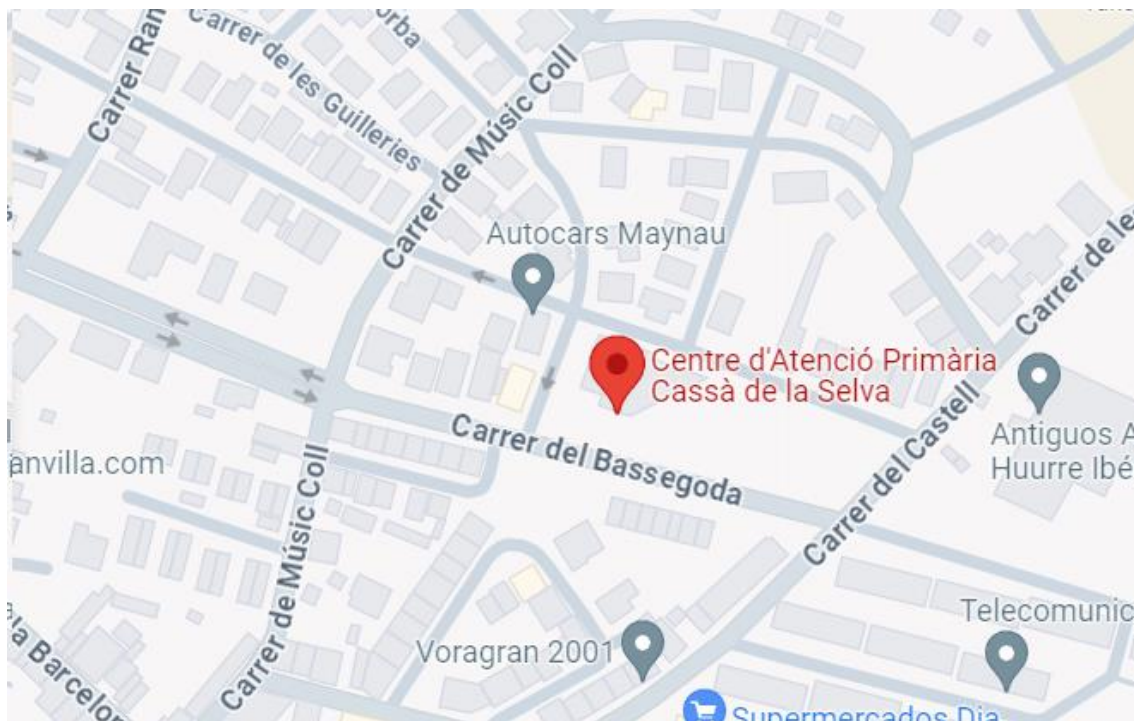
## **4.3. CENTRES D'ATENCIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA MÉS PROPERS**

El CAP més proper és el de Cassà de la Selva, i es troba situat a la següent adreça:

Carrer del Bassegoda, 11, 17244 Cassà de la Selva, Girona.



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**



L'Hospital de referència més proper és el Josep Trueta, i es troba situat a la següent adreça:

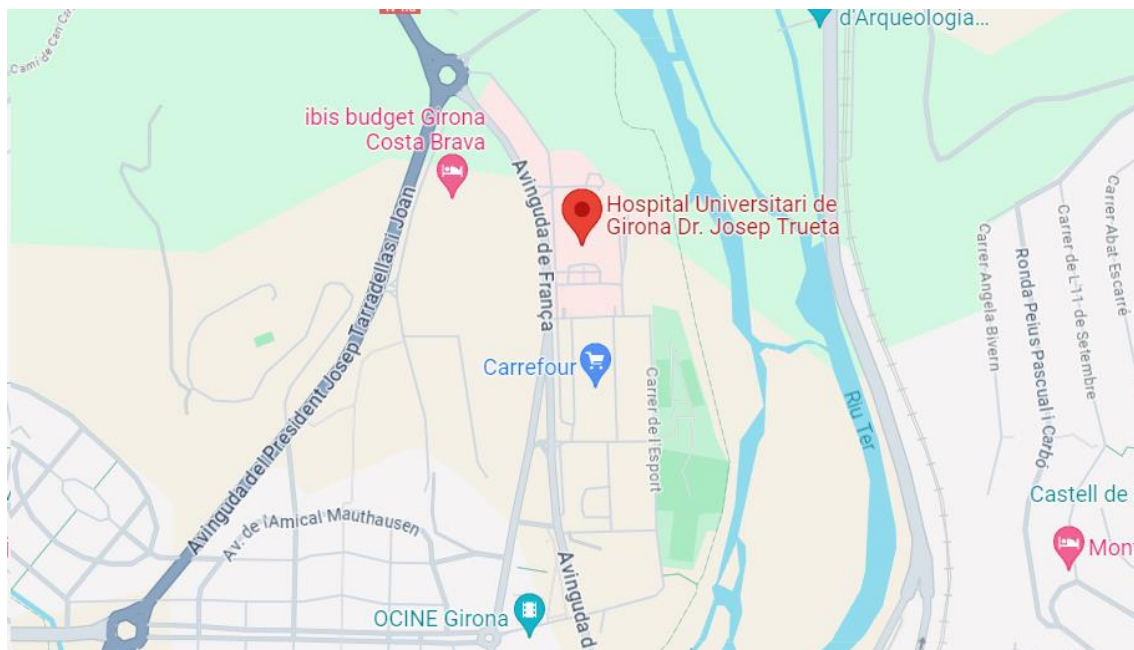
Avinguda de França, S/N, 17007 Girona

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut – pàg. 4



#### 4.4. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

##### 4.4.1. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA I SITUACIÓ

La memòria valorada consisteix en la construcció de totes les instal·lacions i infraestructura per la nova captació prevista al carrer de Manel Tolosà, nº4.

##### 4.4.2. PRESSUPOST, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

-Pressupost de 130.701,14€ sense IVA, que són 158.148,38€ (cent cinquanta-vuit mil cent quaranta-vuit euros amb trenta-vuit cèntims IVA inclòs).

- Terminis d'execució:

El termini d'execució és de 3 mesos.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Personal previst:

Es preveu un nombre de persones màxim de 5 obrers

#### **4.4.3. INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS**

La interferència principal serà amb tercers, circulació de vehicles i persones.

#### **4.4.4. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPONEN L'OBRA**

Demolició, realització de fonaments i treballs de paletaeria, elements prefabricats, instal·lació elèctrica, elements de fontaneria.

### **4.5. RISCS**

#### **4.5.1. RISCS PROFESSIONALS**

##### **4.5.1.1. *Demolició***

Atropellaments per maquinària i vehicles

Atrapades per maquinària i vehicles

Col·lisions i bolcades

Lumbalgies i sobreesforços

Ferides a peus i mans

Caigudes al mateix nivell

##### **4.5.1.2. *Per la realització de fonaments i treballs de paletaeria***

Esquixades

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

Pols

Soroll

Dermatosis

Lumbalgies i sobreesforços

Ferides a peus i mans

Caigudes al mateix nivell

*4.5.1.3. Per muntatge d'elements prefabricats*

Olors

Dermatosis

Lumbalgies

Ferides a peus i mans

Caigudes al mateix d'alçada

Riscos elèctrics

*4.5.1.4. Pel muntatge d'elements d'instal·lació elèctrica*

Olors

Dermatosis

Lumbalgies

Ferides a peus i mans

Caigudes al mateix d'alçada

Riscos elèctrics

*4.5.1.5. Pel muntatge d'elements de fontaneria*

Olors

Dermatosis

Lumbalgies

Ferides a peus i mans

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Caigudes a diferents nivells

## **4.5.2. RISCS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS**

### **4.5.2.1. RISCS ELÈCTRICS**

Interferències amb línies de mitja o baixa tensió. Derivats de maquinària, conduccions, quadres, etc. que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.

### **4.5.2.2. RISCS D'INCENDI**

Als vehicles, elements de fusta, etc.

### **4.5.2.3. RISCS DE DANYS A TERCERS**

Hi haurà riscos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles, en haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius provisionals i passos alternatius.

També comporta un risc, la circulació de persones, una vegada iniciats els treballs.

## **4.6. PREVENCIÓ DE RISCS PROFESSIONALS**

### **4.6.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS**

Aparell elevador amb cistella

Cascos: per a totes les persones que participen en l'obra, inclosos els visitants

Guants d'ús general

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Guants de goma  
Guants dielèctrics  
Botes d'aigua  
Botes de seguretat de cuir  
Ulleres contra impactes i antipols  
Màscares antipols  
Protectors auditius  
Cinturó antivibratori  
Armillles reflectants

#### **4.6.2. PROTECCIONS COL·LECTIVES**

Pòrtics protectors de línies elèctriques  
Tanques de limitació i protecció (en rases i zones de diferent nivell)  
Senyals de trànsit  
Cinta d'abalisament  
Límits de desplaçament de vehicles  
Fites de senyalització  
Abalisament lluminós  
Extintors  
Interruptors diferencials  
Presa de terra  
Regades

#### **4.7. FORMACIÓ**

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden comportar, juntament amb mesures de seguretat que haurà d'emprar.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Escollint el personal més qualificat, s'impartiran cursets de socorrisme i primers auxilis, de forma que totes les zones disposin d'algun socorrista.

#### **4.8. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS**

**- Farmaciola:**

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat en l'Ordenança general d'higiene en el treball.

**- Assistència a accidentats:**

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mútues laborals, ambulatoris, etc.) on han de traslladar els accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

**- Reconeixement mèdic:**

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

#### **4.9. PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



Se senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins, i es prendran les adequades mesures de seguretat que cada cas requereix.

Se senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena a aquesta amb la col·locació, quan convingui, dels tancaments necessaris.

#### **4.10. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ**

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

##### **4.10.1. General**

Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.

Convenis Col·lectius

Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.

Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.

Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.

Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.

Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.

Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.

Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.

Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.

Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.

Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.

Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.

Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.

Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.

Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.

Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.

Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997

Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

#### **4.10.2. Condicions ambientals**

Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.

Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.

Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

#### **4.10.3. Incendis**

Codi tècnic de l'edificació, document bàsic CTE DB SI

Ordenances Municipals

Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

#### 4.10.4. Instal·lacions elèctriques

Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.

Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.

Instruccions Tècniques Complementàries.

#### 4.10.5. Equips i maquinària

Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.

Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.

Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.

Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.

Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.

Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.

Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.

ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988.

Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.

ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.

ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.

ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

#### **4.10.6. Equips de protecció individual**

Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.

Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

#### 4.10.7. Senyalització

- Disposicions Mímines en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

#### 4.10.8. Diversos

Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978.  
Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.  
Convenis Col·lectius

### 4.11. PLEC DE CONDICIONS

#### 4.11.1. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de vestir de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil i es desestimaran al seu termini.

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

Tota peça o equip de protecció que hagi patit un tracte límit, és a dir, el màxim per al que fou concebut (per exemple, per un accident), serà desestimat i reposat al moment.

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

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

#### 4.11.2. Proteccions col·lectives

- Pòrtics limitadors de gàlib:

Disposaran d'un llindar degudament senyalitzat.

- Tanques de protecció i senyalització:

Es disposaran tanques de protecció per a vianants perquè no entrin persones alienes a l'obra a la zona de treball. El pas peatonal serà desviat per la zona d'aparcament que caldrà senyalitzar amb 72 h d'antelació per tal que no hi hagin vehicles aparcats.

Les tanques tindran com a mínim 90 cm d'alçada i estaran construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

- Topalls de desplaçament de vehicles:

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats o d'una altra manera eficaç.

- Interruptors diferencials i preses de terra:

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per enllumenat de 30 mA per a força de 300 mA. Es mesurarà la seva resistència periòdicament, almenys en l'època més seca de l'any.

- Extintors:

Seràn adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

- Mitjans auxiliars de topografia:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA





Aquests mitjans -com cintes, fites, mires, etc.- seran dielèctrics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques.

## **4.12. SERVEIS DE PREVENCIÓ**

### **4.12.1. Servei tècnic de seguretat i higiene**

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i higiene.

### **4.12.2. Servei mèdic**

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

### **4.12.3. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I HIGIENE**

S'anomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò previst en l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi allò previst a l'Ordenança laboral de construcció o, en el seu cas, segons el que disposa el Conveni col·lectiu provincial.

## **4.13. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS SEGURETAT**

### Legislació general aplicable

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



És d'aplicació tota la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball, la qual no es reproduïx per qüestió d'economia documental.

Tot i així, es fa un esment especial a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/1995 de 8 de novembre, i els següents reglaments:

- Serveis de Prevenció, R.D. 39/1997 de 17 de gener
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball, R.D. 485/1997 de 14 d'abril
- Llocs de Treball, R.D. 486/1997 de 14 d'abril
- Manipulació Manual de Càrregues, R.D. 487/1997 de 14 d'abril
- Pantalles de Visualització, R.D. 488/1997 de 14 d'abril
- Utilització d'equips de protecció individual, R.D. 773/1997, de 30 de maig
- Utilització d'equips de treball, R.D. 1215/1997, de 18 de juliol
- Obres de construcció, R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

#### Implantació d'obra

#### SENYALITZACIÓ

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on facin falta mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats

mitjans o Instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

- Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses. VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravitatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



L'aigua serà de la xarxa pública, en cas contrari caldrà tenir anàlisi de potabilitat.

Maquinària pesada

**CAMIÓ-GRUA**

- No es podrà superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
- Abans d'aixecar una càrrega caldrà comprovar la llargada màxima del braç.
- Les maniobres sense visibilitat hauran de ser dirigides per un senyalista.
- Es prohibeix passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- En cas d'entrar en contacte amb una línia elèctrica caldrà demanar auxili amb la botzina i no es podrà abandonar la cabina encara que no hi hagi contacte elèctric. Mentrestant ningú no podrà tocar el camió-grua.
- Abans de començar qualsevol desplaçament caldrà assegurar-se de què el braç de la grua està immobilitzat.
- La càrrega no es podrà arrossegat ni fer estirades brusques.
- Abans d'aixecar la càrrega caldrà assegurar-se de què la màquina està estabilitzada.
- No és permesa l'entrada a la cabina de persones que no estiguin capacitades per a tal fi.
- Tots els ganxos i eslingues que s'utilitzin caldrà que disposin del corresponent pestell de seguretat.
- A la cabina de comandament caldrà disposar d'un extintor

d'incendis. Màquines portàtils

De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines portaran doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corretges caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d'aixecar-les permetin veure el tall fet.

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



- Les màquines amb funcionament irregular o avariades es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bastides, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

#### Proteccions personals

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el R.D. 1407/92 20/11, trasposat de la Directiva Europea 89/686/CEE 21/12/98. A continuació s'enumeren alguns requisits generals aplicables a tot tipus d'EPI:

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- Seran el més lleugers possible sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; la classe de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de lentilles o ulleres.

### Mesures i proteccions col·lectives

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- Mantenir netes les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d' avís en maniobres de maquinària.
- Senyalitzar àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les Instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extreure claus i altres elements de la fusta utilitzada.
- Vigilància extrema en les operacions d'encofrat.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones que no afectin el pas de personal.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancs.
- Estabilitat i bona subjecció en l'elevació de material.
- Rentat freqüent de tot l'equip de protecció individual.
- No s'entrarà en contacte directe amb cap mena de material sense dur les proteccions individuals.
- Dur a terme les tasques des de posicions estables, sense perill de caigudes.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA




**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **5. PLÀNOLS**

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

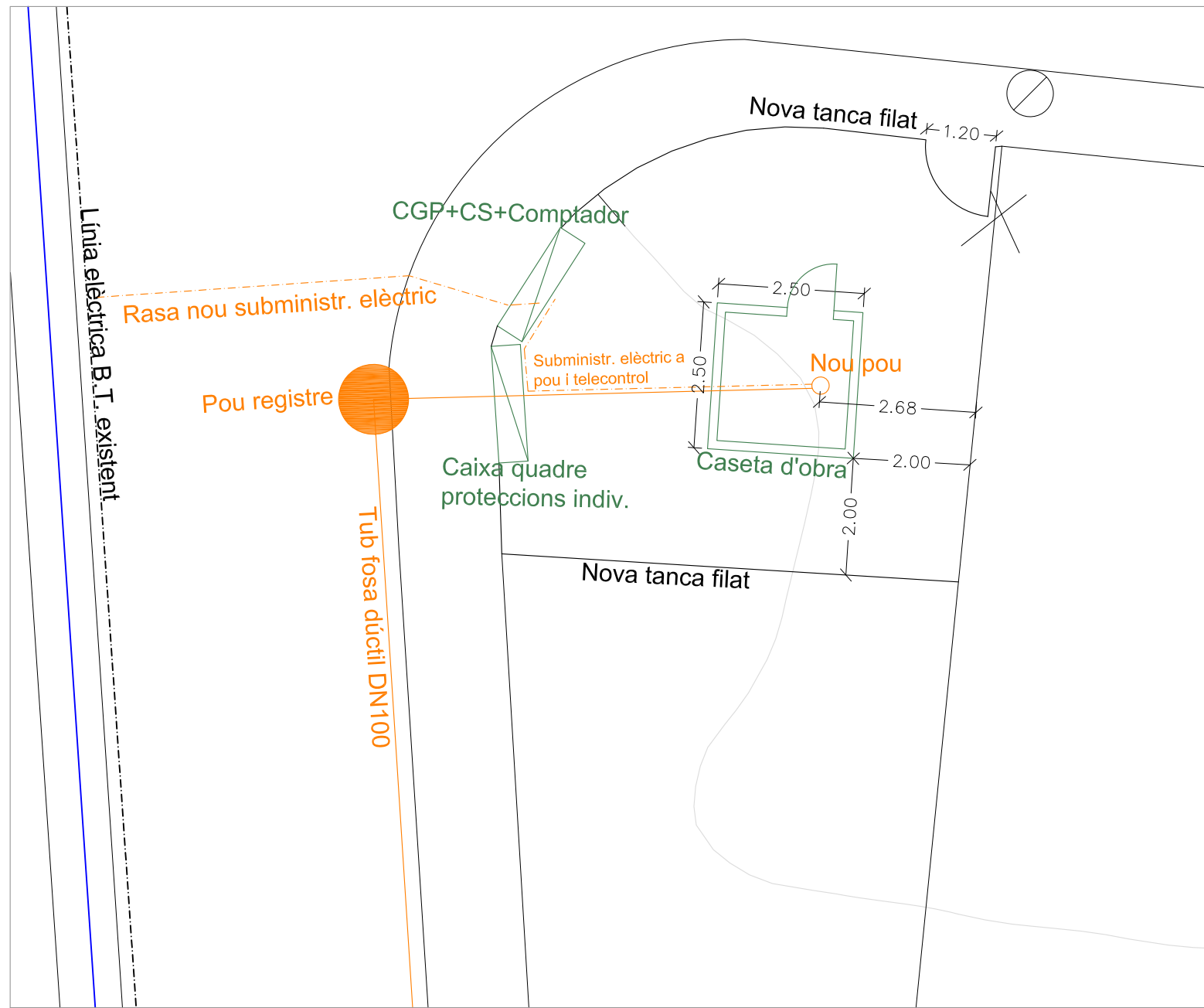




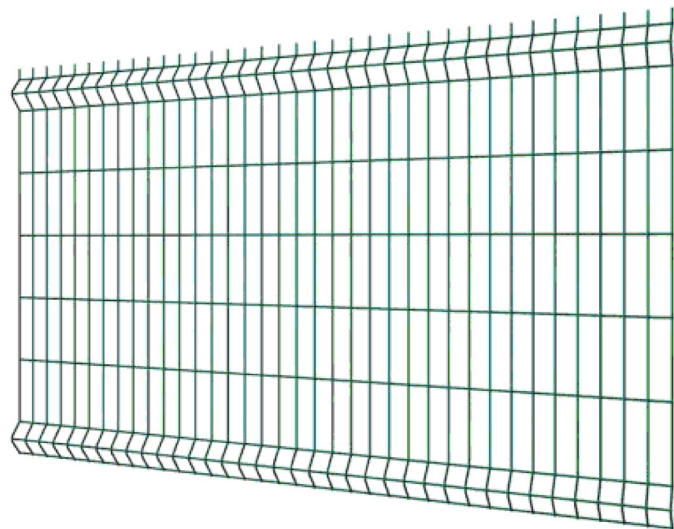




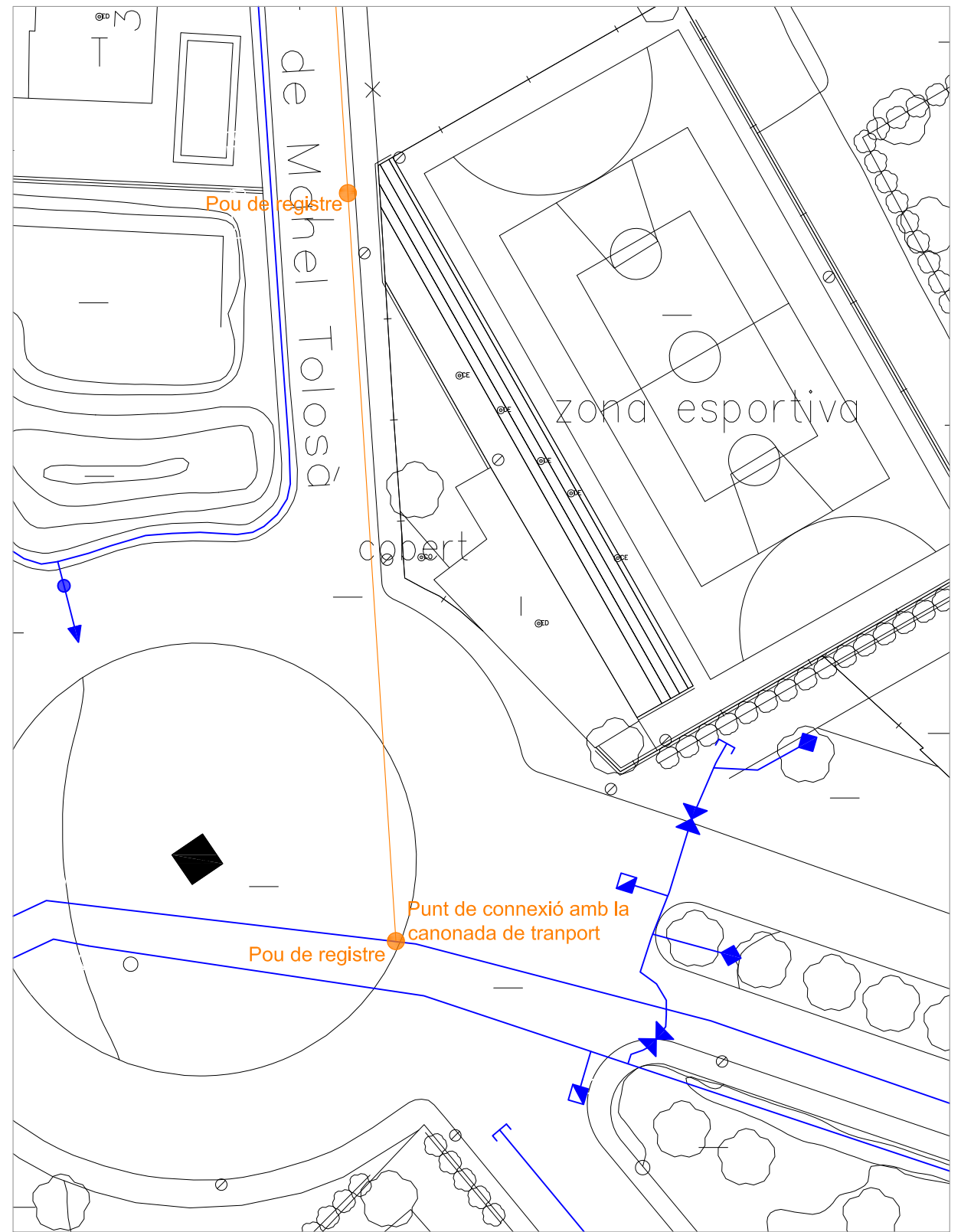




E=1/100



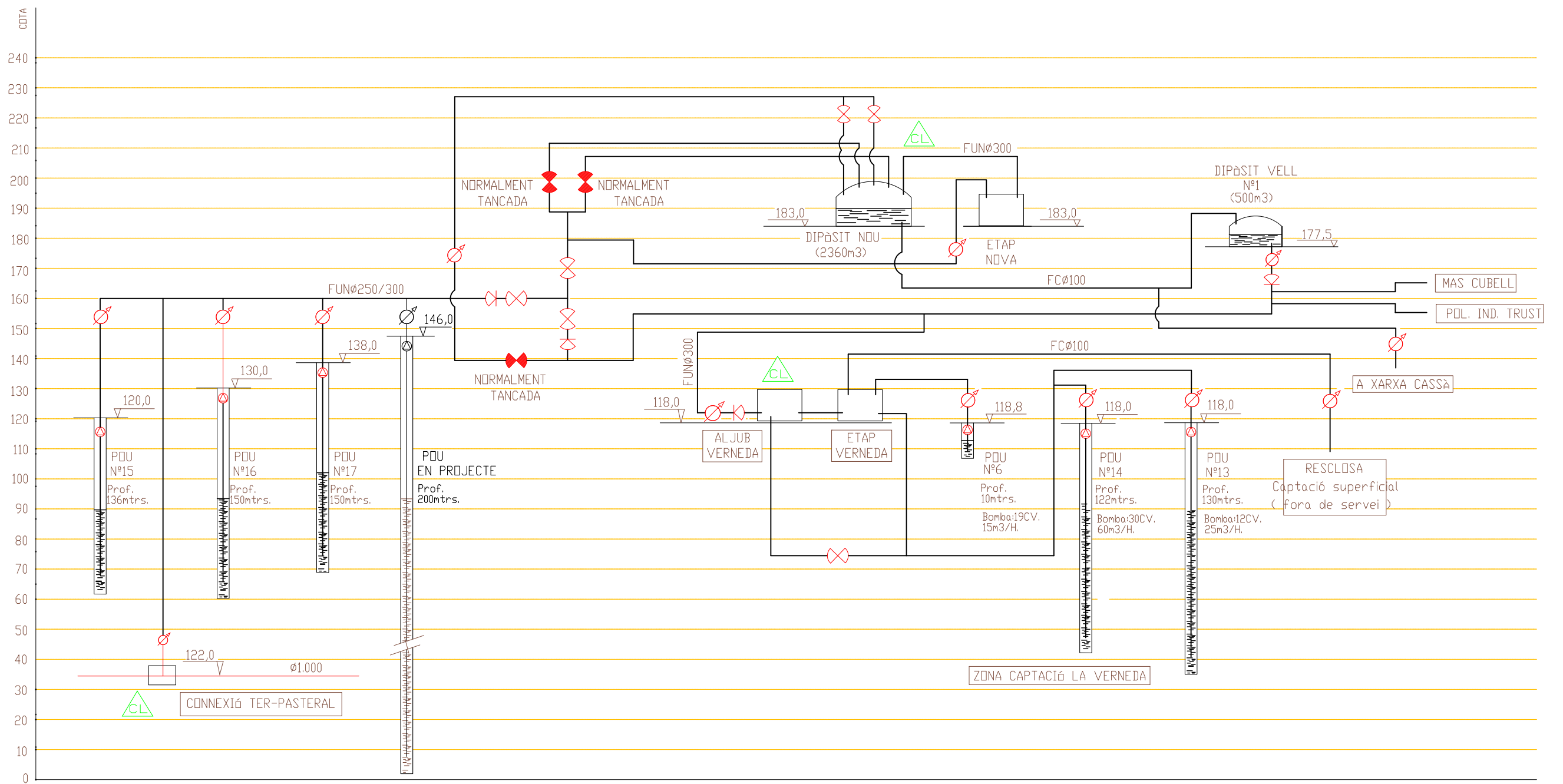
Detall del panell de tanca: Tanca metàl·lica de simple torsió d'alçada 2 m, galvanitzada i plastificada en color verd



E=1/400

AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA		Serveis Tècnics Municipals		Títol, Projecte de construcció d'una nova captació d'aigua potable al c/Manel Tolosà, 4: instal·lacions i connexió a xarxa	
		Adreça: Rambla Onze de Setembre, 107 - 17244 - Cassà de la Selva Telèfon: 972 464370 - Fax: 972 464371 e-mail: stm@cassadelaselva.net			
TÈCNICS MUNICIPALS				Plànol, Planta	
				Escala 1:100 i 1:400	
	Data: Desembre de 2023			Plànol núm.	03





#### LLEGENDA

- Conduccions Existents
- ▽ 000,0 Cota de nivell
- ⊗ Bomba
- ⊗ Comptador
- △ CL Punt de Cloració
- ⊗ Vàlvula de tall
- ⊗ Vàlvula de retenció

AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA

Serveis Tècnics Municipals

Adreça: Rambla Onze de Setembre, 107 - 17244 - Cassà de la Selva  
Telèfon: 972 464370 - Fax: 972 464371  
e-mail: [stm@cassadelaselva.net](mailto:stm@cassadelaselva.net)

TÈCNICS MUNICIPALS

Títol,  
**Projecte de construcció d'una nova  
captació d'aigua potable al c/Manel  
Tolosà, 4: instal.lacions i connexió a xarxa**

Plànol,

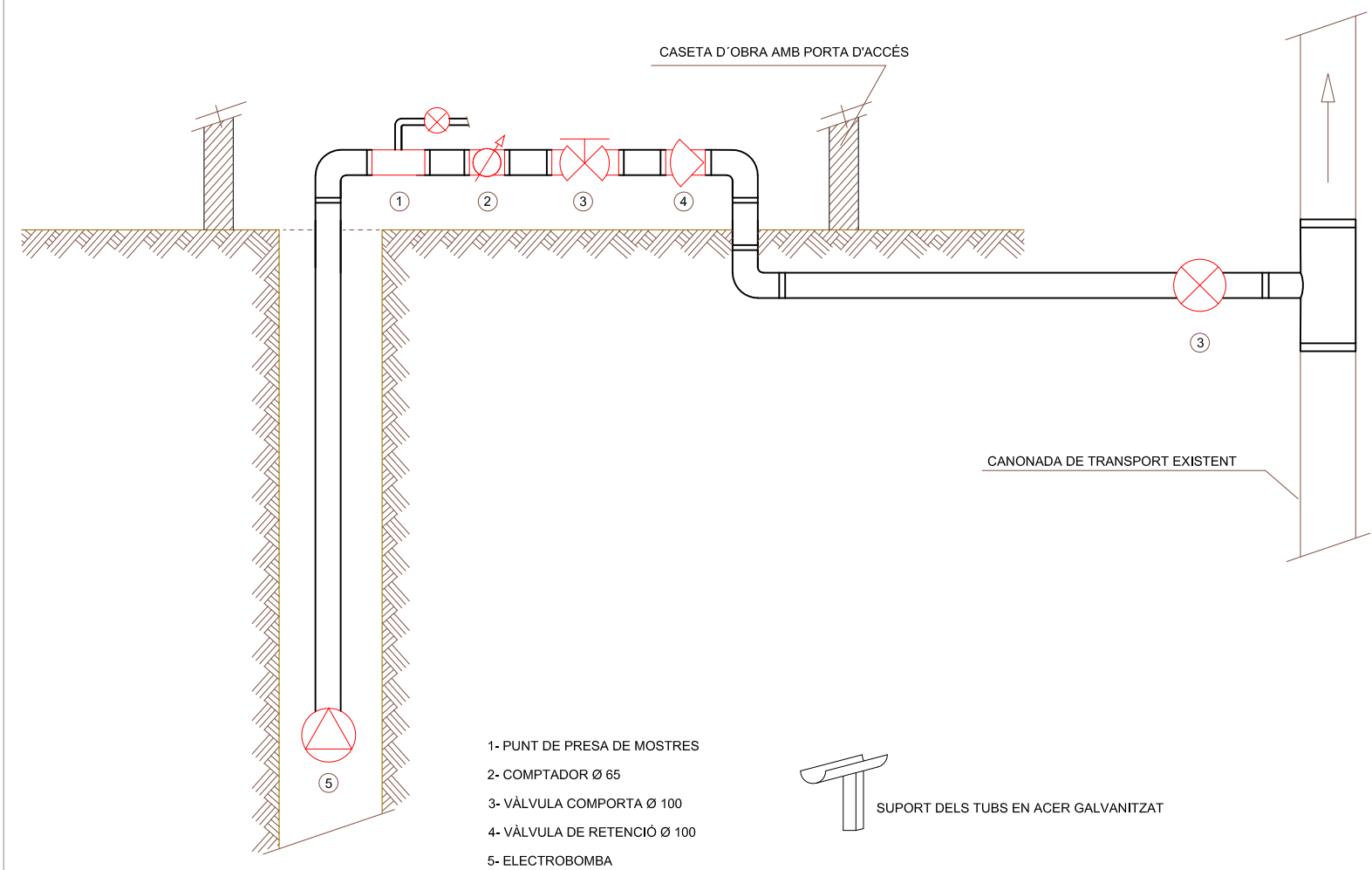
**Esquema vertical proposat**

Data: Desembre de 2023

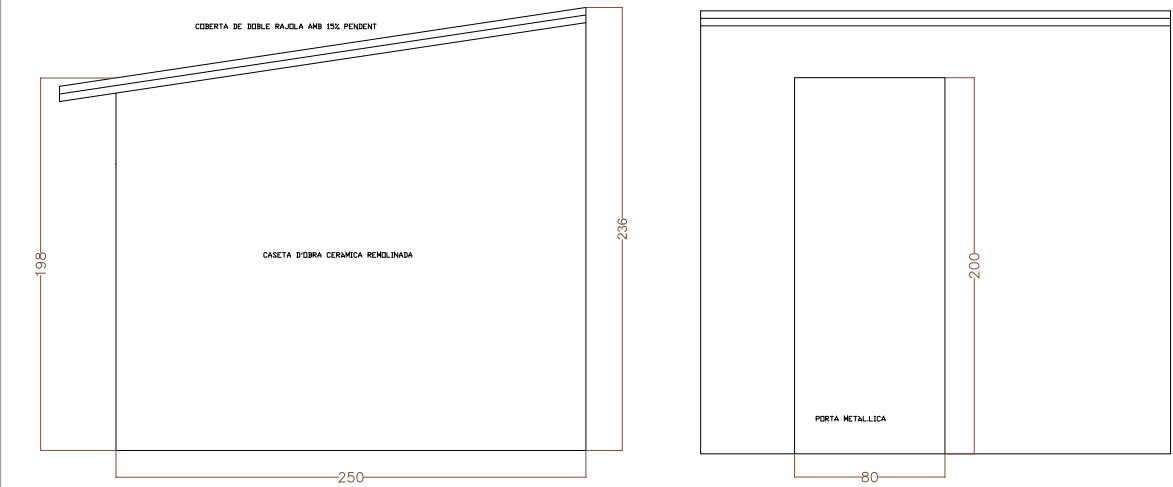
Plànol núm.

**05**

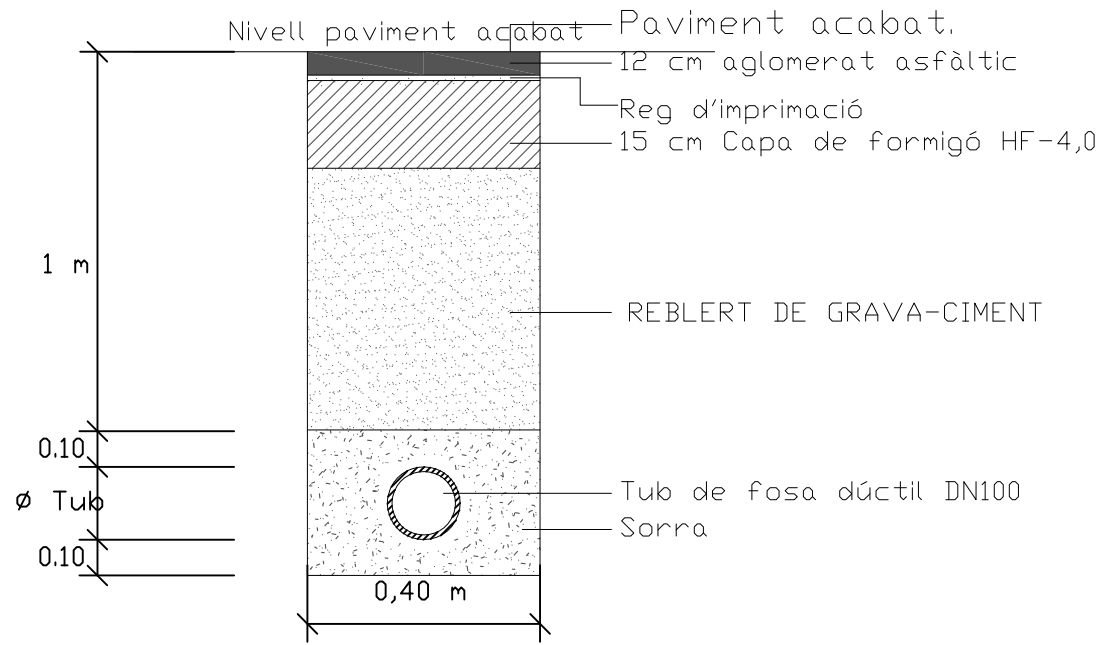
SECCIONS DELS EQUIPS MECÀNICS DEL POU EN PROJECTE I LA CONNEXIÓ A LA CANONADA DE TRANSPORT EXISTENT



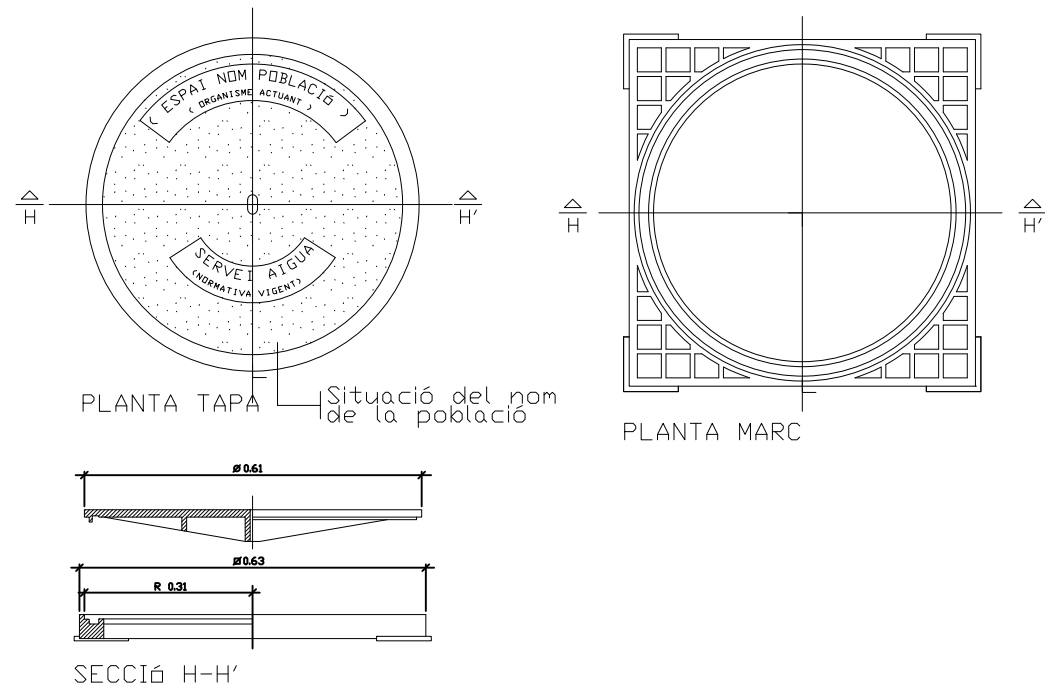
CASETA D'OBRA



RASA PER A CONDUCCIÓ



MARC I TAPA REGISTRES D'AIGUA



AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA		Serveis Tècnics Municipals	Títol, Projecte de construcció d'una nova captació d'aigua potable al c/Manel Tolosà, 4: instal·lacions i connexió a xarxa	
Adreça: Rambla Onze de Setembre, 107 - 17244 - Cassà de la Selva Telèfon: 972 464370 - Fax: 972 464371 e-mail: stm@cassadelaselva.net				
TÈCNICS MUNICIPALS			Plànol,	
			Secció i detalls	
	Data: Desembre de 2023		Plànol núm.	06



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Memòria – pàg. 19



## 6.1. ÍNDEX

6.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES .....	1
6.1.	ÍNDEX .....	2
6.2.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES .....	3
6.2.1.	OBJECTE DEL PROJECTE .....	3
6.2.2.	CARÀCTER DE L'ARTICLE ANTERIOR .....	3
6.2.3.	OBRES ACCESSÒRIES .....	3
6.2.4.	DIRECTOR D'OBRA .....	4
6.2.5.	CONTRACTISTA ADJUDICATARI .....	4
6.3.	CONDICIONS TÈCNIQUES EXECUCIÓ DELS TREBALLS .....	4
6.3.1.	OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ .....	4
6.3.2.	DISCREPÀNCIES EN EL PROJECTE .....	5
6.3.3.	EXECUCIÓ DELS TREBALLS .....	5
6.3.4.	DISPOSICIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT .....	16
6.3.5.	CONDICIONS DELS MATERIALS .....	17
6.4.	EXECUCIÓ DE LES OBRES .....	17
6.4.1.	REPLANTEIG .....	18
6.4.2.	CONDICIONS QUE HAURAN DE COMPLIR ELS APLECS A PEU D'OBRA .....	18
6.4.3.	INSTAL·LACIÓ .....	18
6.5.	AMIDAMENTS I ABONAMENTS .....	19
6.5.1.	NORMA GENERAL DE AMIDAMENTS I PAGAMENTS .....	19
6.5.2.	ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES .....	19
6.5.3.	ABONAMENT D'OBRES INCOMPLETES .....	19
6.5.4.	AMIDAMENTS I ABONAMENT D'OBRES NO INCLOSES EN EL PRESSUPOST ....	19
6.6.	DISPOSICIONS GENERALS .....	20
6.6.1.	OBLIGACIONS CONTRACTISTA EN CASOS NO EXPRESSATS .....	20
6.6.2.	ADJUDICACIÓ DE LES OBRES .....	20
6.6.3.	TERMINI PER L'INICI I FINAL DE LES OBRES .....	20
6.6.4.	RECEPCIÓ DE LES OBRES .....	20
6.6.5.	TERMINI DE GARANTIA .....	21
6.6.6.	MESURES DE SEGURETAT .....	21
6.6.7.	NETEJA DE LES OBRES .....	21

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Plec de condicions tècniques – pàg. 2



## **6.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**

### **6.2.1. OBJECTE DEL PROJECTE**

Aquest projecte té per objecte establir les consideracions generals que permetin precisar les característiques que han de satisfer productes i obres necessàries perquè siguin conformes per fi al fet que estan destinats, essent aquests els treballs que s'han de realitzar per tal d'equipar la nova captació subterrània que es realitzarà al carrer de Manel Tolosa, nº4, i connectar l'esmentada instal·lació amb la xarxa d'impulsió existent.

### **6.2.2. CARÀCTER DE L'ARTICLE ANTERIOR**

Té caràcter justificatiu i enumeratiu, estant destinat essencialment a la interpretació dels plànols i descripció de les obres.

A tot allò que es representi detalladament en aquest i a les disposicions que doni el director de l'obra durant la realització de la mateixa tretes de l'esperit d'aquest projecte, s'han d'ajustar les obres.

### **6.2.3. OBRES ACCESSÒRIES**

S'entendrà per obres accessòries aquelles que no han estat objecte de descripció en punts anteriors i no han estat contemplades en el projecte.

En principi aquestes obres se subjectaran a les condicions d'aquest plec, però si per la seva naturalesa especial fos necessària la introducció d'algun preu que no figuri en aquest projecte o condicions que no s'hagin previst en aquest plec, es justificaran

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



aquests en el plec de condicions i quadres de preus que acompanyin als projectes que es redactin.

En el cas d'executar les obres sense la prèvia redacció d'un nou projecte i presentar unitats no incloses en els quadres de preus del projecte, es fixaran d'acord amb el punt corresponent d'aquest plec.

#### 6.2.4. DIRECTOR D'OBRA

És la persona natural o jurídica encarregada per l'administració de portar la direcció de les obres. El contractista només rebrà ordres del tècnic director.

#### 6.2.5. CONTRACTISTA ADJUDICATARI

És la persona natural o jurídica a qui s'assigna l'execució de les obres. Hi haurà d'estar degudament autoritzada i en possessió del corresponent document expedit pel Ministeri d'Indústria que el faculti per fer els treballs a què fa referència aquest projecte.

### 6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES EXECUCIÓ DELS TREBALLS

#### 6.3.1. OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ.

Aquest Plec de Condicions determina les condicions mínimes acceptables per a l'execució de les obres especificades en el corresponent Projecte.

**Aquestes obres són LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA.**

Els Plecs de Condicions particulars podran modificar les presents prescripcions.

El Contractista s'haurà d'atenir a la normativa d'aplicació especificada en la Memòria del Projecte.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA





### 6.3.2. DISCREPÀNCIES EN EL PROJECTE

En cas de discrepància entre les prescripcions tècniques definides d'un mateix material o amidaments en els diferents apartats del projecte, com poden ser en l'apartat d'amidaments, plànols, plecs de condicions tècniques, etc., el Director Tècnic de les obres decidirà quin és el valor correcte. Per defecte, prevaldrà la característica tècnica que suposi una qualitat superior o un amidament més elevat.

### 6.3.3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

#### 6.3.3.1. *Materials.*

##### Norma general

Tots els materials empleats, de qualsevol tipus i classe, encara els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Abans de la instal·lació, el contractista presentarà a la Direcció Tècnica els catàlegs, cartes, mostres, etc., que aquesta li sol·liciti. No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció Tècnica.

Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats per La Direcció Tècnica, encara després de col·locats, si no complissin amb les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, havent de ser reemplaçats per la contracta per altres que compleixin les qualitats exigides.

##### Obra civil: ferms i paviments

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

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



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

El ferm que es projecta és de tipus flexible, i es correspon amb la secció catalogada amb al nombre 3212 (per a T32), que consta dels següents gruixos:

- 3212: 12 cm de MBC i 30 cm de sòl-ciment

Per a la capa de trànsit s'emprarà BBTM 1 I B BM-3C. En total es portarà a terme el següent tipus d'actuació:

- Capa de trànsit: 5 cm de AC 16 BC 35/50D
- Reg d'adherència ECR-2d-m sobre ferm nou.
- Capa intermitja: 7 cm de AC22 835/50 G
- Reg d'imprimació ECI

Pel que fa a la dosificació i elecció del betum i del filler, així com la seva composició, es disposa de les figures 3 i 4 de la 6. 1 1.C. Secciones de Firmes, segons les quals la zona del projecte està inclosa en les següents zones de situació geogràfica:

- Zona tèrmica estival mitja
- Pluviometria poc plujosa

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

Mescla	Densitat (T/m <sup>3</sup> )
AC16	2,3
AC22	2,3

El percentatge del betum serà:

Mescla	% de Betum sobre àrids
AC16	5,2

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



AC22	4,3 (capa intermitja)
AC22	3.9 (capa base)

Per a les mescles BBTM 1 IA BM-3c el betum a utilitzar serà de tipus BM-3c modificat amb elastómers. Aquestes mescles s'amidaran per m2, incloent la dotació de kg/m2 en cada preu.

La quantitat de betum sobre àrids serà.

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

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

### Formigó

Aquests requisits tècnics per al formigó en paviments i fonaments estan destinats a assegurar que els materials utilitzats i el procés de col·locació compleixin amb els estàndards de qualitat, resistència i durabilitat establerts per les normatives espanyoles aplicables. És crucial adaptar aquestes condicions a les especificitats d'aquest projecte i seguir les disposicions legals vigents.

- **Materials Utilitzats**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Ciment: Conforme a la normativa UNE-EN 197-1:2011 sobre especificacions del ciment Portland i altres ciments hidràulics.
  - Àrids: Cumpliment de la normativa UNE-EN 12620:2003 per a àrids per a formigó.
  - Aigua: Seguint els requisits de qualitat d'aigua per a formigó segons la normativa aplicable.
- Mescla i Proporcions
  - Dosificació: De conformitat amb les especificacions dels components per obtenir la resistència, durabilitat i treballabilitat adequades.
  - Aditius: Ús d'aditius conformes amb la normativa UNE-EN 934-2:2009 per a aditius per a formigó.
- Característiques del Formigó
  - Resistència: Segons la normativa UNE-EN 206-1:2013, que especifica els requeriments de resistència del formigó estructural.
  - Durabilitat: Garantir la durabilitat del formigó segons les especificacions de la normativa espanyola aplicable.
- Preparació i Col·locació
  - Preparació del Terreny: Adequació del terreny abans de la col·locació del formigó, segons les directrius d'obra civil.
  - Col·locació i Compactació: Procediments per a la correcta col·locació i compactació del formigó, seguint les pràctiques establertes per assegurar la qualitat.
- Control de Qualitat
  - Mostreig i Proves: Proves de mostreig i control de qualitat durant la producció i col·locació del formigó segons la normativa aplicable.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Inspeccions: Inspeccions regulars per assegurar que el formigó compleix amb els estàndards de qualitat i resistència especificats.
- Altres Disposicions.
  - Protecció i Curat: Processos de curat adequats després de la col·locació del formigó per garantir la seva resistència i durabilitat.
  - Normativa de Referència: Referència a la normativa espanyola específica aplicable als paviments i fonaments de formigó.

#### Canonades de Fundició

És essencial assegurar que tots els materials utilitzats en la instal·lació de les canonades soterrades segueixin les normatives espanyoles, com la UNE-EN 545:2011, i altres disposicions locals vigents per garantir la conformitat, la seguretat i la durabilitat de l'obra civil.

- Característiques del Material:

Conforme a la norma UNE-EN 545:2011 per a canonades de fundició de ferro.

- Durabilitat:

Han de complir amb els requisits de resistència a la compressió i a l'abastament especificats a la normativa UNE-EN 545:2011.

- Flexibilitat:

Ha de tenir una resistència adequada a la flexió i al torçament, seguint les especificacions de la normativa UNE-EN 545:2011.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Resistència a la Corrosió:

Les canonades han de complir amb els estàndards de protecció contra la corrosió, tant interna com externa, com es detallen a la norma UNE-EN 545:2011.

- Materials d'Instal·lació

- Gruixos de Protecció:

Els materials aïllants o protectors han de complir amb les normatives de seguretat i protecció especificades per a la instal·lació de canonades soterrades, segons les normatives locals o la normativa UNE aplicable.

- Juntes de segellament:

Han de complir amb les especificacions de juntes de segellament conforme a la normativa UNE aplicable per a les canonades.

- Capa de Cobertura:

La capa de cobertura o tapament ha de seguir les especificacions i estàndards de protecció segons la normativa espanyola aplicable per a la protecció final de les canonades soterrades.

### Caseta per la nova captació

Aquests requisits tècnics per a la construcció d'una caseta d'obra destinada a la valvuleria d'un pou estan dissenyats per garantir la idoneïtat, la seguretat i la funcionalitat de la infraestructura necessària per al control i el manteniment del sistema del pou. És important adaptar aquestes condicions a les necessitats particulars d'aquest projecte i seguir les disposicions legals pertinents.

- Descripció del Projecte

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Ubicació de la Caseta

La ubicació específica de la caseta respecte al pou i la seva accessibilitat estan reflectides als plànols, si bé es concretarà al replanteig.

- Dimensions i Disposició

La caseta tindrà les dimensions necessàries i la seva disposició interna per acomodar la valvuleria del pou i permetre l'accés per a manteniment i operacions.

- Materials i Construcció

- Materials de Construcció

Les especificacions dels materials de construcció, com maons, formigó, aïllament, teulades, portes i finestres estan als amidaments i quadre de preus desglossats, i asseguraran durabilitat i resistència.

- Cimentació

La cimentació i suport estructural per a la caseta seran suficients d'acord amb la normativa d'aplicació i per a garantir la seguretat i durabilitat de la instal·lació.

- Instal·lacions Internes

- Espai per Valvuleria

Es disposarà de l'espai necessari per a les vàlvules, els equips de control i altres components del sistema del pou.

- Ventilació i Il·luminació

Es disposarà d'una ventilació i il·luminació adequada dins la caseta per facilitar les operacions i el manteniment.

- Portes, Finestres i Accés

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Tipus de Porta i Obertura

Les especificacions del tipus de porta (corredissa, batent, etc.) i mides seran les adequades per garantir el fàcil accés.

- Finestres i ventilació

Es disposarà de ventilació natural mitjançant reixetes que garanteixin circulació creuada.

- Seguretat i Protecció

- Sistema de Tancament i Seguretat

Es disposarà de mecanismes de tancament segur per a la protecció dels equips interns i la seguretat de la infraestructura.

- Protecció Contra Elements Externs

- Mesures de protecció contra elements climàtics i altres factors ambientals.

- Normatives i Regulacions

Es donarà compliment a les normatives locals i estàndards de construcció vigents per a garantir la conformitat amb les disposicions legals.

### Instal·lació elèctrica

Tots els elements de la instal·lació elèctrica compliran amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, en especial la ICT-BT-30 per a locals mullats.

### Conductors

Seran de les seccions que s'especifiquen en els plànols i memòria.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA





Tots els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada 0,6 / 1 kV. La resistència d'aïllament i la rigidesa dielèctrica complir el que estableix l'apartat 2.9 de la ITC-BT-19, ICT-BT-30 per a locals mullats.

El Contractista informará per escrit a la Direcció Tècnica, del nom del fabricant dels conductors i li enviarà una mostra dels mateixos. Si el fabricant no reuneix la suficient garantia a judici de la Direcció Tècnica, abans d'instal·lar els conductors es comprovaran les característiques d'aquests en un laboratori oficial. Les proves es reduiran al compliment de les condicions anteriorment exposades.

No s'admetran cables que no tinguin la marca gravada a la coberta exterior, que presenti desperfectes superficials o que no vagin en les bobines d'origen.

No es permetrà l'ocupació de conductors de procedència diferent en un mateix circuit. En les bobines haurà de figurar el nom del fabricant, tipus de cable i secció.

#### Equip de bombeig

Les bombes tindran les característiques tècniques descrites als amidaments i a la justificació de preus, així com a les fitxes tècniques dels materials que s'adjunten. En cas que el contractista vulgui proposar un equip de bombeig equivalent, aquest facilitarà les característiques tècniques, garanties i càlcul de la instal·lació proposada per a la selecció de l'equip a la Direcció Tècnica, i aquest tindrà la darrera paraula sobre la seva elecció, podent exigir al contractista que esculli els equips previstos al projecte si hi ha diferències que puguin causar una disminució de la qualitat, rendiment, garantia o altres paràmetres rellevants.

#### Instal·lació de telegestió

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



La instal·lació de telegestió serà plenament compatible amb la instal·lació existent a la xarxa d'aigua potable de Cassà de la Selva, de forma que podrà integrar-se en aquesta, generant una nova visualització al Scada existent amb els paràmetres previstos pels altres pous que ja formen part del sistema.

El sistema de telegestió serà del tipus datalogger, de forma que les dades s'emmagatzemaran al PLC, poden transmetre's en temps real o quan hi hagi connexió amb el sistema central Scada de Cassà de la Selva.

El sistema de telegestió es connectarà amb el variador de freqüència i podrà tant monitoritzar-ne els diferents paràmetres com controlar-lo remotament. Addicionalment, el sistema de telegestió disposarà d'unes sondes especificades als amidaments, que serviran de monitorització del sistema.

Els tipus de comunicació que el sistema de telegestió tindrà amb el sistema central Scada de Cassà de la Selva seran els següents, que funcionaran :

- Amb emissor de radiofreqüència, amb la freqüència legalitzada per Cassà de la Selva del sistema de telegestió existent.
- Mitjançant GPRS.
- Mitjançant GSM

El protocol principal serà l'emissor mitjançant radiofreqüència, però en cas de fallada s'activaran els protocols GPRS i GSM.

El sistema podrà enviar les alarmes que es requereixin per la Direcció Tècnica mitjançant SMS o correu electrònic.

La instal·lació de radiofreqüència haurà de legalitzar-se i registrar-se posteriorment als estaments oficials.

#### **6.3.3.2. Execució.**

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**



### Replanteig.

El replantejament de l'obra es farà per la Direcció Tècnica, amb representació del contractista. Si s'escau, es deixaran estaquetes o totes senyalitzacions estimi convenient la Direcció Tècnica. Un cop acabat el replanteig, la vigilància i conservació de la senyalització aniran a càrrec del contractista.

Qualsevol nou replanteig que fos necessari, per desaparició de les senyalitzacions, serà novament executat per la Direcció Tècnica.

### Treballs

#### **Estesa dels conductors.**

L'estesa dels conductors es farà amb molt de compte, evitant la formació de coques i torçades, així com frecs perjudicials i traccions exagerades.

No es donarà als conductors curvatures superiors a les admissibles per a cada tipus. El radi interior de curvatura no serà menor que els valors indicats pel fabricant dels conductors.

#### **Preses de terra.**

La intensitat de defecte, lllindar de desconexió dels interruptors diferencials, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 10 Ohm. També s'admetran interruptors diferencials d'intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra mesura en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ohm i a 1 Ohm, respectivament. En qualsevol cas, la màxima resistència de posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i durant tot l'any, no es puguin produir tensions

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



de contacte majors de 24 V en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, grapes, soldadura o elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

#### **Quadre de maniobra i control.**

Totes les parts metàl·liques (bastidor, barres suport, etc.) Estaran estrictament unides entre si i a la presa de terra general, constituïda segons els especificat en el capítol corresponent.

L'entrada i sortida dels conductors es realitzarà de tal manera que no faci baixar el grau d'estanquitat del armari.

#### **Seguretat.**

En realitzar els treballs en vies públiques, tant urbanes com interurbanes o de qualsevol tipus, l'execució dels quals entorpir la circulació de vehicles, es col·locaran els senyals indicadors que especifica el vigent Codi de la Circulació. Igualment es prendran les oportunes precaucions per evitar accidents de vianants, com a conseqüència de l'execució de l'obra.

### **6.3.4. DISPOSICIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT**

El contractista estarà obligat a complir amb les disposicions següents:

**a) Amb caràcter general:**

- Llei de contractes de l'Estat, vigent.
- Reglament per a l'aplicació d'aquesta llei.

**b) Amb caràcter particular:**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



- Reial Decret 486/1997, de 4 d'abril, pel quals s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reglament electrotècnic de B.T. i les seves instruccions complementàries.

### **6.3.5. CONDICIONS DELS MATERIALS**

#### **6.3.5.1. *Materials no especificats en aquest plec***

Quan s'hagi d'utilitzar materials no especificats en aquest plec, s'entendrà que han de ser de la millor qualitat i en qualsevol cas el director de l'obra està facultat per indicar les condicions que hauran de complir i les seves dimensions, classe, característiques o tipus.

#### **6.3.5.2. *Materials que no compleixin les condicions d'aquest plec***

El director de l'obra es reserva el dret a utilitzar alguns materials que no compleixin les condicions que s'exigeixen en aquest plec, prèvia fixació d'un preu de comú acord o la seva instal·lació.

#### **6.3.5.3. *Proves dels materials***

El director de l'obra es reserva el dret de fer les proves de materials que consideri més convenient, pels seus propis mitjans o en laboratoris que designi en cada cas. En qualsevol circumstància, totes les despeses originades seran a càrrec del contractista.

## **6.4. EXECUCIÓ DE LES OBRES**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

### **6.4.1. REPLANTEIG**

Abans de l'inici de les obres s'haurà de fer un replantejament general dels treballs a realitzar.

Aquest replantejament es farà en presència del personal autoritzat pel contractista i l'administració.

Durant el desenvolupament de les obres el contractista sol·licitarà de la direcció dels replantejaments parcials que cregui necessaris i és responsable econòmicament de les rectificacions que hagin de realitzar-se per manca d'aquest requisit.

### **6.4.2. CONDICIONS QUE HAURAN DE COMPLIR ELS APLECS A PEU D'OBRA**

El contractista haurà de disposar dels abassegaments de material a peu d'obra de manera que aquests no pateixin deteriorament per l'acció dels agents atmosfèrics.

Haurà de tenir en compte les indicacions del director d'obra, no tenint dret a indemnitzacions per la pèrdua que pogués patir.

S'entén sobre això que tot material pot ser rebutjat en el moment del seu ús, si en aquest moment no compleix les condicions expressades en aquest plec encara que amb anterioritat hagués estat acceptat.

### **6.4.3. INSTAL·LACIÓ**

#### **6.4.3.1. Instal·lació elèctrica**

Per a la correcta instal·lació de cables i preses per les connexions de serveis, el contractista haurà de posar-se d'acord amb la companyia subministradora per tal de

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



coordinar els treballs en els punts en què la instal·lació pugui interferir amb les xarxes de BT de la companyia distribuïdora.

#### **6.4.3.2.    *Altres elements***

Es seguiran les normatives aplicables en cada cas, garantint la seguretat i salut de les persones i els béns durant la instal·lació.

### **6.5.    AMIDAMENTS I ABONAMENTS**

#### **6.5.1.    NORMA GENERAL DE AMIDAMENTS I PAGAMENTS**

Totes les obres seran abonades segons el nombre total d'unitats executades de les expressades en el quadre de preus.

#### **6.5.2.    ABONAMENT DE LES OBRES COMPLETES**

Les obres ja acabades s'abonaran d'acord amb els preus detallats en el quadre de preus del pressupost.

#### **6.5.3.    ABONAMENT D'OBRES INCOMPLETES**

Quan per qualsevol de les causes determinades en aquest plec es fes la revisió del contracte, les obres que no s'hagin executat completament s'abonaran d'acord amb les unitats i preus del quadre de preus que no admetin descomposició sobre això.

#### **6.5.4.    AMIDAMENTS I ABONAMENT D'OBRES NO INCLOSES EN EL PRESSUPOST**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



Per a la fixació dels preus de treballs o materials que es jutgin imprescindibles per a l'obra i no vinguin reflectits en el pressupost del projecte, es valorarà el seu preu segons s'hagi assignat en altres obres o materials similars, si hi i si no es discutiran entre el director d'obra i el contractista sotmetent-se a l'aprovació superior si no arriben a cap acord.

## **6.6. DISPOSICIONS GENERALS**

### **6.6.1. OBLIGACIONS CONTRACTISTA EN CASOS NO EXPRESSATS**

És obligació del contractista executar els treballs que disposi el director si és necessari per a la bona realització de les obres, encara que no estiguin específicament estipulats en aquest Plec de Condicions, havent de complir tot allò que sense apartar l'espirit i recta interpretació disposi per escrit el director d'obra.

### **6.6.2. ADJUDICACIÓ DE LES OBRES**

El sistema d'adjudicació de les obres serà l'establert a la Llei de Contractes vigent.

### **6.6.3. TERMINI PER L'INICI I FINAL DE LES OBRES**

El contractista començarà les obres en el termini dels quinze dies següents a la data en què se li comunicui a l'adjudicatari de les mateixes i han de quedar acabades en el termini que s'indiqui en l'anunci de l'adjudicació.

### **6.6.4. RECEPCIÓ DE LES OBRES**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA





S'exigeix per part de l'Administració un acte formal i positiu de recepció o conformitat dins del mes següent al lliurament o realització de l'objecte del contracte, o en el termini que es determini en el plec de clàusules administratives particulars per raó de les seves característiques.

#### **6.6.5. TERMINI DE GARANTIA**

Els equips de bombeig i electrònics tindran una garantia mínima de TRES ANYS que s'haurà d'aportar pel subministradors en els corresponents lliuraments en nom del fabricant.

La resta de materials i execució de les obres tindrà una garantia mínima de TRES ANYS.

#### **6.6.6. MESURES DE SEGURETAT**

Sent el contractista primer i directe responsable de la seguretat pública de les obres, estarà obligat a adoptar les mesures que convingui per evitar accidents tant del seu propi personal com als particulars.

De tal responsabilitat només queda eximit a cada faceta d'execució quan en proposar una mesura de seguretat a la direcció de l'obra rebí ordre per escrit de no adoptar-les. Igualment, ha de desenvolupar el seu treball amb les mínimes molèsties possibles al veïnat, procurant evitar trastorns importants en la circulació.

#### **6.6.7. NETEJA DE LES OBRES**

Quan les obres hagin acabat, tots els materials no emprats seran retirats i el lloc que ocupaven serà reposat en la seva forma original.

Aquests treballs es consideren inclosos en el contracte, per tant no seran objecte d'abonament directe per la seva realització.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA




**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

Tot el material elèctric que hi ha a la zona i es restitueixi amb l'actual projecte es dipositarà en el lloc indicat per la direcció facultativa.

**PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA**

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Plec de condicions tècniques – pàg. 22



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **7. PRESSUPOST**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H



 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Memòria – pàg. 20

## 7.1. PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

## PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ...  
Capítol 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	3,33	125,000	416,25

**TOTAL Capítol 01.01 416,25**

Obra 01 Pressupost ...  
Capítol 02 ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMH	m	Tall en paviment de mescla bituminosa o vorera de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 65)	3,28	208,200	682,90
2	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 64)	4,32	2,560	11,06
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa / vorera, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 24)	8,06	40,960	330,14
4	L169C511	u	Cala de fins a 2,00 m2 de superfície i amb la fondària suficient, per a localitzar qualsevol tipus de servei o instal·lació soterrada, en paviment de qualsevol gruix i material i reposició sense paviment un cop efectuat el reconeixement (P - 60)	396,73	2,000	793,46
5	G2R64267	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 38)	7,71	5,427	41,84

**TOTAL Capítol 01.02 1.859,40**

Obra 01 Pressupost ...  
Capítol 03 MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 7)	29,43	76,885	2.262,73
2	P242-DYRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 66)	5,81	77,514	450,36
3	P929-4I3L	m3	reblert de rasa amb terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra seleccionada i ciment portland amb filler calcari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM (P - 67)	46,31	87,438	4.049,25
4	K2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 57)	20,98	15,132	317,47
5	XPA0045	ut	Treballs complementaris per a facilitar l'accés als habitatges i comerços afectats mentre durin les obres (P - 81)	29,50	0,000	0,00

**TOTAL Capítol 01.03 7.079,81**

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 2

Obra 01 Pressupost ...  
Capítol 04 XARXA AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA0063	u	Neteja i desinfecció de canonades (P - 82)	425,40	1,000	425,40
2	XPA123	u	Connexió a serveis existents (P - 84)	472,70	1,000	472,70
3	XPP014	u	Marc i tapa de registre PRFV de 200x200 mm col.locat (P - 86)	42,51	0,000	0,00
4	XPA0083	u	Proves de pressió i estanqueïtat (P - 83)	675,40	1,000	675,40
5	XPP015	u	Marc i tapa de fossa duxtil de DN 600 amb tancament elàctic i articulats col.locat (P - 87)	41,43	0,000	0,00
6	FDK20010	u	Pou registre 60 cm, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat. (P - 33)	216,07	3,000	648,21
7	FF32D795	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanqueïtat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 34)	59,15	112,500	6.654,38
8	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 32)	0,56	124,000	69,44
9	EFB1645Q	ut	Tall provisional i reposició sistema de reg existent, anulació provisinal i reconectat de Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 17)	205,57	2,000	411,14
TOTAL Capítol		01.04				9.356,67

Obra 01 Pressupost ...  
Capítol 05 REPOSICIÓ PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (P - 70)	1.500,00	1,000	1.500,00
2	G9J12E60	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 (P - 40)	0,51	44,520	22,71
3	G9H112C1	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 39)	90,03	8,701	783,35
4	P9H5-E84H	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin PMB 10/40-70(BM-1) S MAM de mòdul alt, amb betum modificat, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada (P - 69)	88,52	8,701	770,21
5	F936NM11	m3	Base de formigó de ferm, fórmula especial per a paviments, HF-4,0/F/20/I+E, de resistència característica a flexotracció de 4 MPa a 28 dies, concistència fluida, mida màxima d'àrid de 20 mm i ambiente I+E, segons art. 550 del PG3 i EHE-08. Declaració de prestacions i marcat CE dels components, segons reglament 305/2011 de la UE., abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (P - 31)	101,84	7,050	717,97
6	P9ER-I9SL	m2	Reposició de paviment de panot, inclòs vorada i rigola, amb panot estriat de 30x30 cm, classe 1a, preu superior, igual a l'existent, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari	167,27	4,280	715,92

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 3

7	XRSA002	U	urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (P - 68)			
			Reparació de canonada de clavegueram afectada per les obres, inclòs material i ma d'obra per a restablir el servei (P - 88)	209,09	2,000	418,18
8	FR743L11	m2	Implantació de gespa en pa d'herba, de forma manual, amb placa de gespa especial resistent a la baixa lluminositat (Dichondria Repens) (P - 37)	14,40	7,000	100,80
9	F935171J	m3	Base de grava-ciment GC25, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 30)	38,83	0,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>				<b>5.029,14</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	06	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG22TP1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 19)	7,57	22,600	171,08
2	KG1PUB6Q	u	Armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques galvanitzades i panys amb clau, 2550x2200x480mm, amb capacitat per albergar un TMF1 fins a 63 A o un TMF10 fins a 400 A. Inclou també el subministrament de la CGP i caixa de seccionament pel subministrament elèctric previst al projecte (P - 58)	3.622,90	1,000	3.622,90
3	EG39D4EQ	m	Subministre i col·locació en tub de Cable amb conductor d'alumini de 0,6/1 kV de tensió assignada, circuit Bt 3xAl240 + 1x150 mm2 (P - 20)	26,09	45,200	1.179,27
4	FGH3341Q	u	Caixa Seccionament tipus CGP Característiques principals Sortida a la CGP per la part superior i de la línia de distribució per la part inferior. Envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre. Grau de protecció IP43 UNE 20 324.Tres bases fusibles mida BUC-2, 400 A.Bases unipolars tancades tamany2. ref CS400BUC END, o similar. Element neutre amovible, col·locada. Inlcou caixa general de protecció esquema 9 de 250 A, amb bases tancades i ferratge per a candau, segons norma Endesa 6705804 ref PNZ-CGP 9-250 BUC END T1B o similar. (P - 36)	478,88	1,000	478,88
5	PATCD01	ut	Aportació i realització PAT caix distribució (P - 71)	130,33	1,000	130,33
6	CONSORTBT	ut	Aportació i connexonat de sortida BT amb joc de terminals (P - 5)	42,47	3,000	127,41
7	ENTROC01	ut	Aportació i realització d'entroncament BT amb joc de maneguets (P - 22)	65,89	2,000	131,78
8	MESALL1	ut	Mesures aïllament en línia subterrània de baixa tensió amb generador mòbil (P - 63)	48,00	1,000	48,00
9	QUOTEND	ut	quota extensió endesa per 43,65kw/h (P - 72)	758,41	1,000	758,41
10	EG146J01J1XQ	u	Quadre General de Protecció, Comandament i Distribució, format per armari de polièster per a col·locar en superfície en exteriors. Armari classe II en material aïllant, perfil omega, obturadors, suports + rail, tapes i porta de polièster. Amb kit d'unió equipotencial i bornes repartidores. Inclou Interruptor general magnetotèrmic de tall omnipolar 2ut x 4P 63A 15kA, protecció contra les sobretensions permanents i transitòries I+II+III, interruptors diferencials 4ut x 20A/2P 30 mA i 1ut x 80A/4P 300mA, PIES de 2P: 2ut x 10A, 3ut x16A, i 2ut x 32A/4P, incloent contactors, endoll 16A/2P, guardamotors, rellotges, petits elements accessoris, cablejat i connexonat. Totalment connectat i preparat per un funcionament correcte, tant en manual com en automàtic (sistema de telegestió). Inclou protecció i control de la bomba, variador de freqüència i tot l'equipament auxiliar i de telegestió d'acord amb REBT i les indicacions del serveis tècnics municipals (P - 18)	3.404,10	1,000	3.404,10
11	INSTERR	u	Instal·lació de xarxa de terres inferior a 10 ohm, totalment instal·lat (P - 47)	526,96	1,000	526,96

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 4

12	BVQQ25GG	u	Legalització de la instal·lació elèctrica, inclou butlletí, projecte i certificat final de legalització, la inspecció inicial per una ECA, els tràmits administratius necessaris davant l'Administració i els costos associats (P - 3)	1.691,42	1,000	1.691,42
13	KG1PUBQQ	u	Subministre i col·locació encastat en formigó, d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, per a encabir l'equipament elèctric i electrònic del bombeig, el sistema de telegestió i les proteccions individuals requerides segons REBT i els Serveis Tècnics Municipals (P - 59)	2.370,87	1,000	2.370,87
14	INSCST01Q	u	Subministre i instal·lació elèctrica a caseta del pou, composta per subquadre elèctric amb diferencial 40A/2p/30 mA, PIA 2P10A i PIA 16A/2P, endoll i interruptor de superfície llum LED IP67 col·locat al sostre, cablejat i entubat vist des del QGP, llum d'emergència, tot donant compliment al REBT per a locals humits. (P - 48)	362,42	1,000	362,42

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>				<b>15.003,83</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	07	SISTEMA DE TELEGESTIÓ I BOMBES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZZ7396Q	ut	Treballs d'instal·lació d'armari de telecontrol a pou, sonda piezomètrica, antena, i tots els elements necessaris (P - 93)	941,11	1,000	941,11
2	ZS7397Q	ut	Treballs d'instal·lació de cable de senyal per a dues senyals analògiques i cabal entre el pou i el quadre de telecontrol. Inclou petit material d'instal·lació. (P - 92)	234,73	1,000	234,73
3	ZS7395Q	ut	Treballs de programació, posada en funcionament, i incorporació al sistema actual de telecontrol de la senyal analògica del pou, cabal i el transductor de pressió. Visualització de les variables en temps real, històrics i alarmes. No inclou treballs d'instal·lació. Inclou la programació i visualització de totes les variables del control del variador de freqüència. (P - 91)	595,00	1,000	595,00
4	ZS3794Q	ut	Treballs instal·lació de Display numèric per a la visualització del nivell d'aigua del pou (P - 90)	125,73	1,000	125,73
5	ZS3792Q	ut	Subministrament d'estació PLC Remota compatible amb el sistema de telecontrol existent de Cassà de la Selva, amb alimentació de xarxa 220 VAC - carregador 12 VDC, targeta GSM/GPRS i targeta modem via ràdio. Inclou bateria de 12VDC / 7 Ah i protecció alimentació Baixa Tensió. Inclou port de comunicació CIM 500 Ethernet o equivalent amb CIM 500 PROFINET Modbus TCP BACnet IP EtherNet/IP Mòduls I/O: - 8 entrades digitals - 4 entrades analògiques - 6 sortides digitals (P - 89)	2.120,30	1,000	2.120,30
6	FG1B066Q	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestra, muntat superficialment, per a encabir i connectar tot el sistema de telegestió previst. (P - 35)	1.714,60	1,000	1.714,60
7	RAD001	ut	Subministre de Radio mòdem UHF model compatible amb el sistema de telegestió i radiofreqüència existent de Cassà de la Selva (P - 73)	1.001,81	1,000	1.001,81
8	ANT001	ut	Subministrament d'antena directiva i accessoris (P - 1)	303,75	1,000	303,75
9	SOND001	ut	Subministre de sonda hidrostàtica de pou per fins a 200 metres de profunditat amb 205 metres de cable de polietilè doble capa blindat. Inclou tot el material necessari per a la seva instal·lació (tub, fixacions, etc.) (P - 75)	3.450,90	1,000	3.450,90
10	TRANSD01	ut	Suministrament de transductor de pressió de fins a 40 bar (P - 78)	182,83	1,000	182,83
11	DISPLST01	ut	Subministrament de Display numèric Step o equivalent per a la visualització del nivell d'aigua del pou (P - 6)	270,00	1,000	270,00
12	EMPOL01	ut	Suministrament d'emissor de polsos reed o equivalent (P - 21)	91,13	1,000	91,13
13	GNN2U33Q	u	Subministre i instal·lació de Bomba sumergible d'acer inoxidable AISI 316, Grundfos SP 30-26 Bomba o equivalent d'acer inoxidable 13A16926, Cabal nominal: 30 m³/h   Corrent nominal: 49,5-47,5-46,5 A	12.829,80	1,000	12.829,80

EUR



## PRESSUPOST

Pàg.: 5

			Temperatura màxima del medi: 40 °C Temperatura màxima del medi: 40 °C (P - 43)			
14	GNN2U32Q	u	Subministre i instal·lació de variador de freqüència extern model Grundfos CUE 3x380-500 IP20 22kw o equivalent (P - 42)	4.712,90	1,000	4.712,90
15	GNN2U34Q	u	Subministre i instal·lació Filtre armònic Sinewave 200-500v IP20 48/45,5/36/34A o equivalent (P - 44)	5.369,90	1,000	5.369,90
16	TARJCOM	u	Subministre i instal·lació de Tarjeta de comunicació BSM CIM500 Add-on cpl. paked o equivalent (P - 77)	1.370,69	1,000	1.370,69
17	TUBINOX	m	Subministre i col·locació de Tub inox AISI 316 84x2 mm amb pletines, sortida bomba, sortida pou, vàlvula DN80, vàlvula retenció i accessoris. Inclou també els treballs per a la instal·lació del tub i la sonda piezomètrica, servei de grua, i tot el material necessari pel seu muntatge a 40 BARs de pressió nominal. (P - 79)	11.144,42	1,000	11.144,42
18	GG31259Q	m	Subministre i instal·lació de cable de coure Cu 4x35 mm2 0,6/1 Kv, per a instal·lacions submergides en aigua segons Norma UNE 21150, col·locat en tub (P - 41)	29,91	220,000	6.580,20
19	JOCEMP	u	Joc entroncaments complert (P - 56)	198,00	1,000	198,00
20	BRIDOSC	u	Brides grans amb osca per encabir canonada piezomètrica (P - 2)	1,00	200,000	200,00
21	VALPEC	u	Subministrament i instal·lació de peces i accessoris de fosa D100m dins caseta, la impulsió i la connexió a la xarxa existent, formada per cabalímetre, colzes, vàlvules i petit material per a la seva connexió, segons detall descomposat a la partida (P - 80)	5.654,33	1,000	5.654,33
22	MEMTEC01	ut	Memòria tècnica de Legalització de les instal·lacions de radiofreqüència (P - 62)	911,25	1,000	911,25
23	CERTTEC01	ut	Certificat signat per un tècnic competent de reconeixement de les instal·lacions de radiofreqüència (P - 4)	506,25	1,000	506,25
TOTAL Capítol			01.07			60.509,63

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	08	RAM DE PALETARIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6A155WQ	u	Porta d'una fulla batent de 1,2x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent i plastificat verd, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla pannel tipus "Bekaert" o similar i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada inclosa fonamentació (P - 28)	439,17	1,000	439,17
2	E9G11ABQ	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/Xc2, de 30 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i cercol perimetral de 20x20 cms armat amb 4 D12 i estrebs D10 c 20 cms. inclou encofrat lateral per deixar el paviment 10 cms per sobre la rasant del terreny (P - 14)	87,05	10,680	929,69
3	M219MFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 61)	11,47	0,000	0,00
4	F6A16VB0	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,75 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col·locat sobre daus de formigó (P - 29)	67,40	17,300	1.166,02
5	E5Z2FW4ABN9	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. CC01110 de la serie Supermaons de CALAF , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre biguetes IPN-140 a 70 cm eixos d'Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra. Inclou paviment de formigó sense additiu HA-30/P/10/IIb+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió,	128,08	6,250	800,50

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 6

		estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual, i armada amb Armadura per a lloses AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. (P - 11)				
6	E612B513K83Q	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x100 mm ref. G10R de la serie Gamma Convencional d'ALPICAT , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, amb Capa de protecció en dues cara de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat (P - 12)	87,27	23,000	2.007,21
7	EABGA9B2	u	Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes i bastiment, pany de cop i clau, acabat galvanitzat, col·locada (P - 15)	344,86	1,000	344,86
8	EB32U050	m2	Subministre i col·locació de Reixa de perfils d'acer amb passamans,de 300x00 mm travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4 (P - 16)	93,39	4,000	373,56
9	E9DBA138K8TP	m2	Paviment exterior, de rajola de gres extruït esmaltat, grup Al/Alla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1-E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. P01FJ500 de la serie Morter de rejuntat cimentós especial universal de BASF-CC (UNE-EN 13888) (P - 13)	49,01	6,250	306,31
10	SUPORTUB	ut	subministre i col·locació de Suport en acer galvanitzat per tuns dins caseta segons detall, format per planxa de 3mm de gruix de 400x400mm, peru de tub de 80x60x2m de fins a 1,5m, i peça U horitzontal a sobre de 150x150mm i 500 mm de llarg, tot en galvanitzat (P - 76)	91,39	2,000	182,78
11	ER68277B	u	Plantació de planta enfiladissa, "Hedera rhombea", en contenidor de 40 a 80 l, excavació de clot de plantació de 70x70x50 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 23)	51,15	6,000	306,90
12	E3152CHQ	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Xc2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 10)	97,37	0,704	68,55

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>	<b>6.925,55</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	09	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAV0004	u	Mesures de seguretat i salut en l'obra segons estudi aprovat (P - 85)	1,000	1.260,00
2	H16F30QQ	ut	Treballs de gestió i control de seguretat i salut, adhesió al pla de seguretat, i mesures preventives d'acord amb els treballs a realitzar. (P - 45)	1,000	435,36
3	SEGEND	ut	Pla de seguretat i obertura de centre de treball Generalitat per línia endesa (P - 74)	1,000	290,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>	<b>1.985,36</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	10	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 26)	1,000	16,00

EUR

## PRESSUPOST

Pàg.: 7

2	F2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	42,00	1,000	42,00
3	F2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 25)	68,00	1,000	68,00
4	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 9)	4,70	89,821	422,16
5	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, 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 (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	37,12	18,487	686,24

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.10</b>				<b>1.234,40</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost ...
Capítol	11	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J2VCY10Q	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 53)	157,69	0,000	0,00
2	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 49)	64,53	0,000	0,00
3	J9V11101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 (P - 54)	26,94	0,000	0,00
4	J03DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 50)	120,95	0,000	0,00
5	J0712103	u	Mesura de la consistència pel mètode de referència d'una mostra de morter fresc, segons la norma UNE 83811 (P - 52)	25,81	0,000	0,00
6	J060760A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 51)	82,85	1,000	82,85
7	JGV19101	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 55)	350,00	1,000	350,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.11</b>				<b>432,85</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## 7.2. RESUM DE PRESSUPOST

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Memòria – pàg. 22



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

### 7.2.1. RESUM GRÀFIC

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

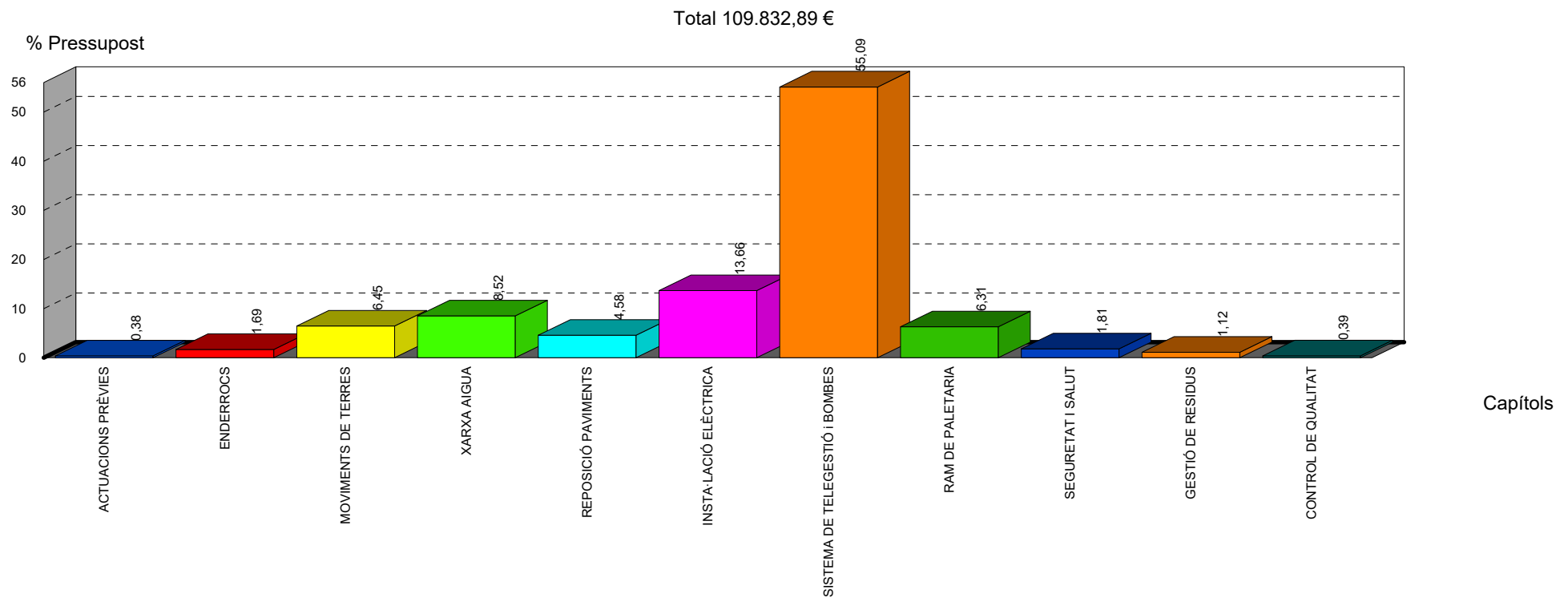
 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

## GRÀFIC % PRESSUPOST PER CAPITOLS

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA

Data: 29/12/2023

Nivell: Capítol





**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## 7.2.2. RESUM DE PRESSUPOST

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIONS PRÈVIES	416,25
Capítol	01.02	ENDERROCS	1.859,40
Capítol	01.03	MOVIMENTS DE TERRES	7.079,81
Capítol	01.04	XARXA AIGUA	9.356,67
Capítol	01.05	REPOSICIÓ PAVIMENTS	5.029,14
Capítol	01.06	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	15.003,83
Capítol	01.07	SISTEMA DE TELEGESTIÓ I BOMBES	60.509,63
Capítol	01.08	RAM DE PALETARIA	6.925,55
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	1.985,36
Capítol	01.10	GESTIÓ DE RESIDUS	1.234,40
Capítol	01.11	CONTROL DE QUALITAT	432,85
Obra	01	Pressupost ...	109.832,89
			109.832,89
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ...	109.832,89
			109.832,89



PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	109.832,89
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 109.832,89.....	14.278,28
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 109.832,89.....	6.589,97
<b>Subtotal</b>	<b>130.701,14</b>
21 % IVA SOBRE 130.701,14.....	27.447,24
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €	<b>158.148,38</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT CINQUANTA-VUIT MIL CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS )



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **8. ANNEX I. FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIALS PROPOSATS**


PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

Contar	Descripción
1	<p><b>SP 30-26</b></p>  <p>Advierta! la foto puede diferir del actual producto</p> <p>Código: <a href="#">13A01926</a></p> <p>Bomba de agotamiento sumergible, apta para el bombeo de agua limpia. Se puede instalar en vertical u horizontal. Todos los componentes de acero están fabricados en acero inoxidable (EN 1.4301; AISI 304) para garantizar la máxima resistencia a la corrosión. Esta bomba está homologada para el bombeo de agua caliente.</p> <p>La bomba está equipada con un motor MS6000 de 22 kW con protección contra arena, cierre mecánico, cojinetes de deslizamiento lubricados con agua y una membrana de compensación de volumen. El motor, sumergible y de tipo encamisado, ofrece una buena estabilidad mecánica y una elevada eficiencia.</p> <p>El motor está equipado con un sensor Tempcon de Grundfos que, haciendo uso de la tecnología de comunicación Power Line Communication y en conjunto con un panel de control MP 204, permite monitorizar la temperatura.</p> <p>El motor está diseñado para el arranque directo en línea (DOL).</p> <p>Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: -15 .. 40 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Viscosidad cinemática: 1 mm²/s</p> <p>Técnico: Velocidad bomba en el que se basan los datos de la bomba: 2900 rpm Caudal nominal: 30 m³/h Altura resultante de la bomba: 252.8 m Altura nominal: 202 m Cierre del motor: CER/CARNBR Homologaciones: CE,EAC,UKCA,SEPRO,MOROCCO Homologaciones para agua potable: ACS,DM174 Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B Versión de motor: T40 Válvula de retorno: YES</p> <p>Materiales: Bomba: Stainless steel EN 1.4301 AISI 304 Impulsor: Acero inoxidable EN 1.4301 AISI 304 Motor: Acero inoxidable DIN W.-Nr. 1.4301</p>

**Proyecto:**  
**Código:**

**Cliente:**  
**Nº Cliente:**  
**Contacto:**

Contar	Descripción
1	<p>AISI 304</p> <p>Instalación:</p> <p>Máxima presión ambiental: 60 bar</p> <p>Presión de trabajo máxima: 60 bar</p> <p>Presión de salida máxima permitida: 30 bar</p> <p>Tipo de conexión: Rp</p> <p>Tamaño de la conexión: 3 inch</p> <p>Motor diameter: 6 inch</p> <p>Minimum borehole diameter: 145 mm</p> <p>Datos eléctricos:</p> <p>Tipo de motor: MS6000</p> <p>Motor flange design: Grundfos</p> <p>Potencia nominal - P2: 22 kW</p> <p>Potencia (P2) requerida por la bomba: 22 kW</p> <p>Frecuencia de red: 50 Hz</p> <p>Tensión nominal: 3 x 380-400-415 V</p> <p>Intensidad nominal: 49.5-47.5-46.5 A</p> <p>Intensidad de arranque: 480-530-560 %</p> <p>Cos phi - factor de potencia: 0.86-0.84-0.82</p> <p>Velocidad nominal: 2850-2870-2880 rpm</p> <p>Tipo de arranque: directo</p> <p>Grado de protección (IEC 34-5): IP68</p> <p>Clase de aislamiento (IEC 85): F</p> <p>Transmisor de temp. incorporado: sí</p> <p>Longitud de cable: 5 m</p> <p>Tipo cable: FLAT</p> <p>Motor N.º: 78195518</p> <p>Bobinados: Enamelled</p> <p>Otros:</p> <p>Índice de eficiencia mínima, IE min: 0.50</p> <p>Peso neto: 123 kg</p> <p>Peso bruto: 168 kg</p> <p>Volumen de transporte: 0.412 m³</p> <p>VVS danés n.º: 388338260</p> <p>País de origen.: DK</p> <p>Tarifa personalizada n.º: 84137029</p> <p>Environmental approvals: WEEE</p>

**Proyecto:**

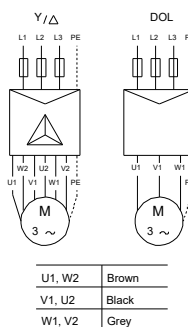
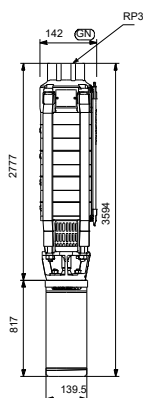
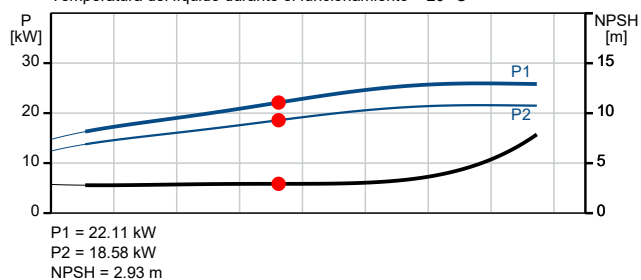
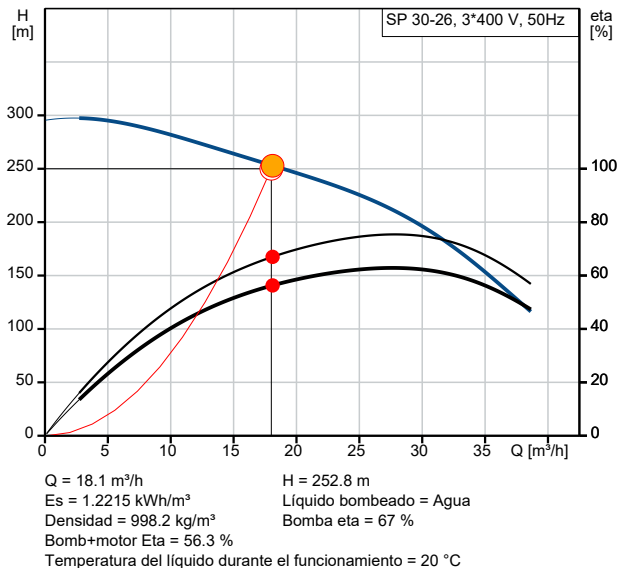
**Código:**

**Cliente:**

**Nº Cliente:**

**Contacto:**

Descripción	Valor
<b>Información general:</b>	
Producto::	SP 30-26
Código::	13A01926
Número EAN::	5700390381790
<b>Técnico:</b>	
Velocidad bomba en el que se basan los datos de la bomba:	2900 rpm
Caudal nominal:	30 m³/h
Altura resultante de la bomba:	252.8 m
Altura nominal:	202 m
Etapas:	26
Número de impulsores de diámetro reducido:	NONE
Cierre del motor:	CER/CARNBR
Homologaciones:	CE, EAC, UKCA, SEPRO, MOR OCCO
Homologaciones para agua potable:	ACS, DM174
Tolerancia de curva:	ISO9906:2012 3B
Modelo:	B
Versión de motor:	T40
Válvula de retorno:	YES
<b>Materiales:</b>	
Bomba:	Stainless steel
Bomba:	EN 1.4301
Bomba:	AISI 304
Impulsor:	Acero inoxidable
Impulsor:	EN 1.4301
Impulsor:	AISI 304
Motor:	Acero inoxidable
Motor:	DIN W.-Nr. 1.4301
Motor:	AISI 304
<b>Instalación:</b>	
Máxima presión ambiental:	60 bar
Presión de trabajo máxima:	60 bar
Presión de salida máxima permitida:	30 bar
Tipo de conexión:	Rp
Tamaño de la conexión:	3 inch
Motor diameter:	6 inch
Minimum borehole diameter:	145 mm
<b>Líquido:</b>	
Líquido bombeado:	Agua
Rango de temperatura del líquido:	-15 .. 40 °C
Temperatura del líquido durante el funcionamiento:	20 °C
Densidad:	998.2 kg/m³
Viscosidad cinemática:	1 mm²/s
<b>Datos eléctricos:</b>	
Tipo de motor:	MS6000
Motor flange design:	Grundfos
Potencia nominal - P2:	22 kW
Potencia (P2) requerida por la bomba:	22 kW
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	3 x 380-400-415 V





Empresa:  
Creado Por:  
Teléfono:

Datos: 15/12/2023

Proyecto:  
Código:

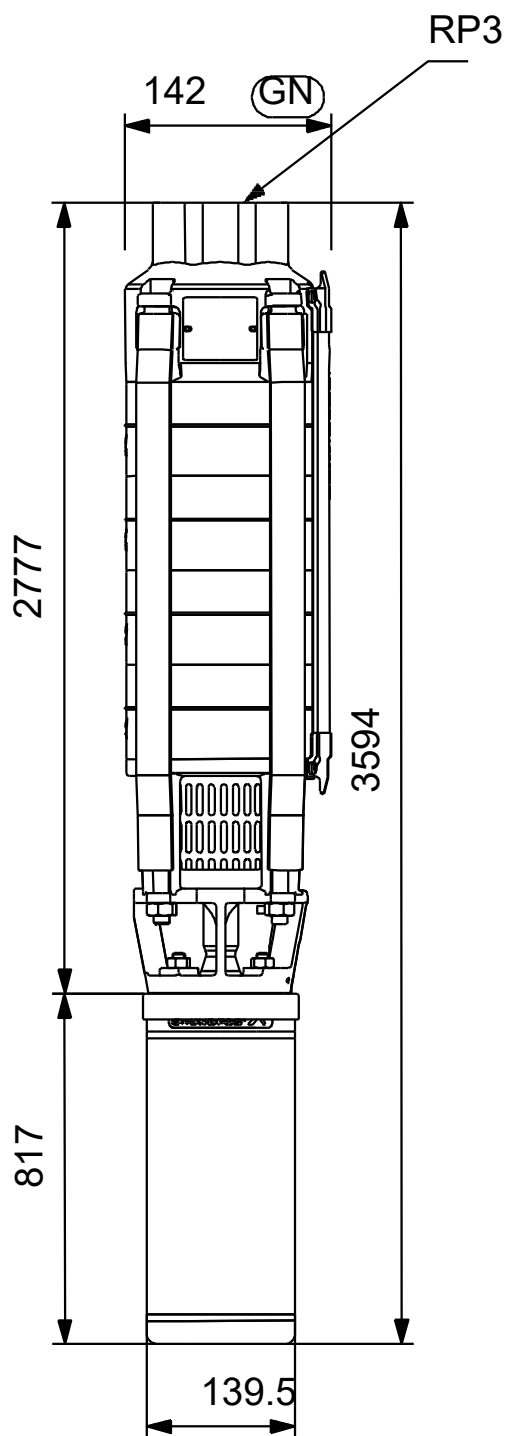
Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

Descripción	Valor
Intensidad nominal:	49.5-47.5-46.5 A
Intensidad de arranque:	480-530-560 %
Cos phi - factor de potencia:	0.86-0.84-0.82
Velocidad nominal:	2850-2870-2880 rpm
Tipo de arranque:	directo
Grado de protección (IEC 34-5):	IP68
Clase de aislamiento (IEC 85):	F
Protección de motor integrada:	NINGUNA
Protec. térmica:	exterior
Transmisor de temp. incorporado:	sí
Longitud de cable:	5 m
Tipo cable:	FLAT
Motor N.º:	78195518
Cable number:	96164214
Bobinados:	Enamelled
<b>Otros:</b>	
Índice de eficiencia mínima, IE min:	0.50
Peso neto:	123 kg
Peso bruto:	168 kg
Volumen de transporte:	0.412 m³
VVS danés n.º:	388338260
País de origen.:	DK
Tarifa personalizada n.º:	84137029
Environmental approvals:	WEEE

Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

## 13A01926 SP 30-26 50 Hz



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

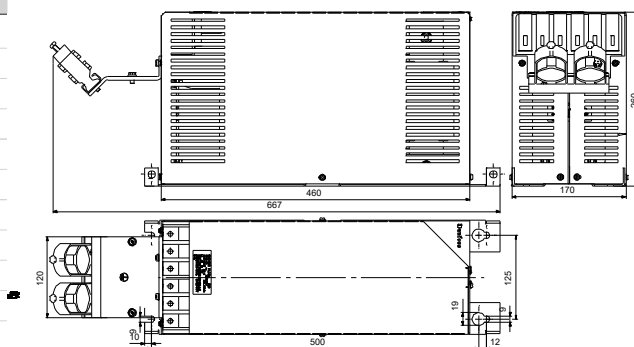
Contar	Descripción
1	<p><b>Sine-wave filter</b></p>  <p>Advierta! la foto puede diferir del actual producto</p> <p>Código: <a href="#">96755019</a></p> <p><b>Filtros sinusoidales</b> Los filtros sinusoidales ofrecen un elevado nivel de filtración, lo que reduce notablemente el estrés sobre el sistema de aislamiento del motor. Al mismo tiempo, reducen el ruido generado por el motor. Las pérdidas del motor disminuyen gracias a que los filtros sinusoidales transforman los pulsos de salida del convertidor de frecuencia en una especie de onda sinusoidal. El resultado es que la corriente adquiere una forma sinusoidal y se reduce el ruido generado por el motor.</p> <p>La longitud máxima del cable si se utilizan filtros sinusoidales es de 300 m.</p> <p><b>Filtros de salida en gral</b> Se usan para reducir el estrés producido por tensión sobre los bobinados del motor y estrés sobre el sist. de aislamiento del motor como para reducir el ruido generado por un motor con control de frecuencia.</p>



Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

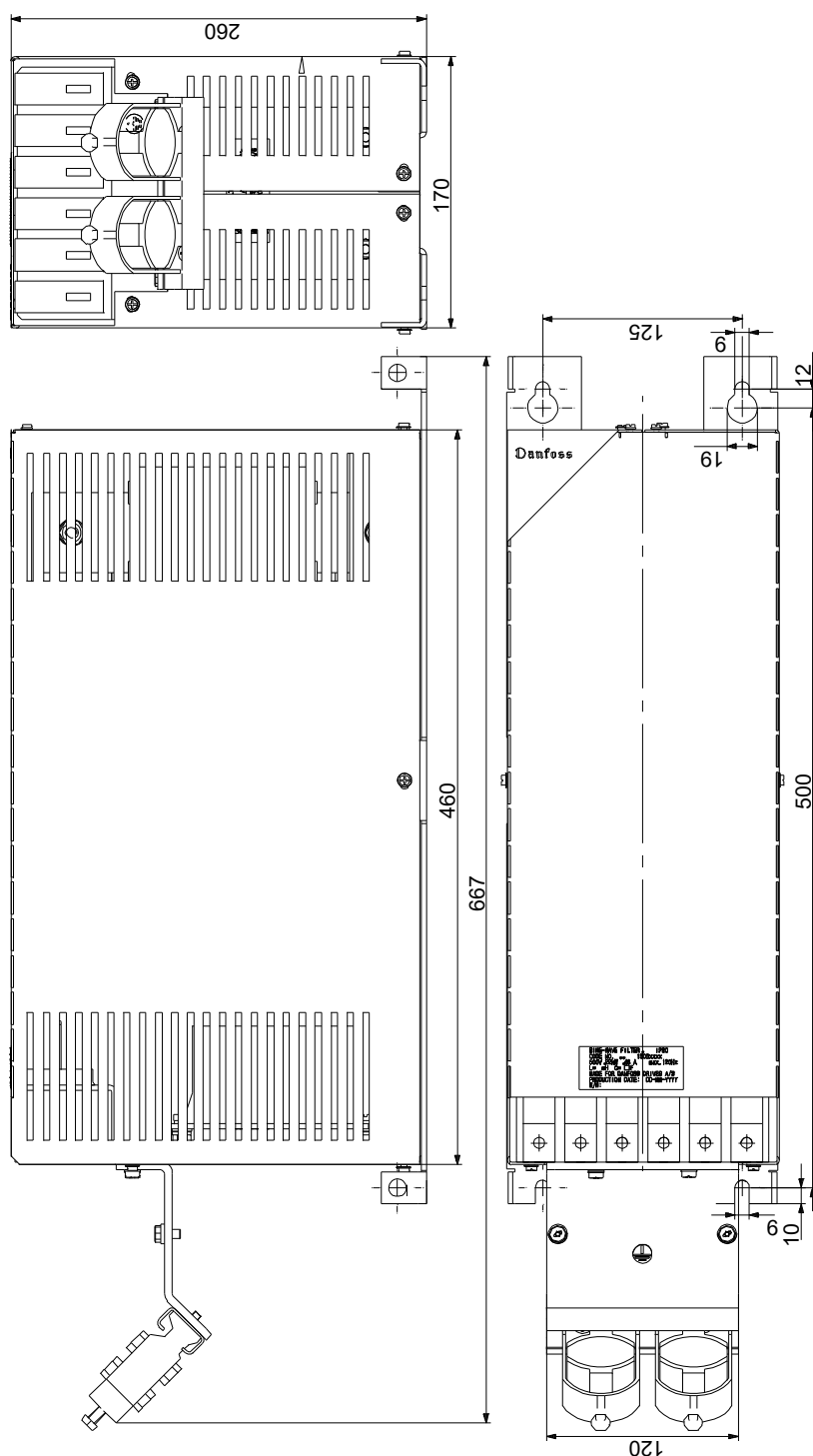
Descripción	Valor
<b>Información general:</b>	
Producto::	Sine-wave filter
Código::	96755019
Número EAN::	5700838642001
<b>Instalación:</b>	
Montado en:	Pared
<b>Datos eléctricos:</b>	
Frecuencia de red:	50 Hz
Tensión nominal:	x 200-500 V
Tensión nominal:	48 A
Corriente nominal a 100 Hz:	36 A
Grado de protección (IEC 34-5):	IP20
Tamaño del cable:	50 mm <sup>2</sup>
Pérdida en el inductor:	270 W
<b>Otros:</b>	
Peso neto:	39 kg
VVS danés n.º:	382997048
País de origen.:	HU
Tarifa personalizada n.º:	85371098



Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:


## 96755019 Sine-wave filter 50 Hz



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

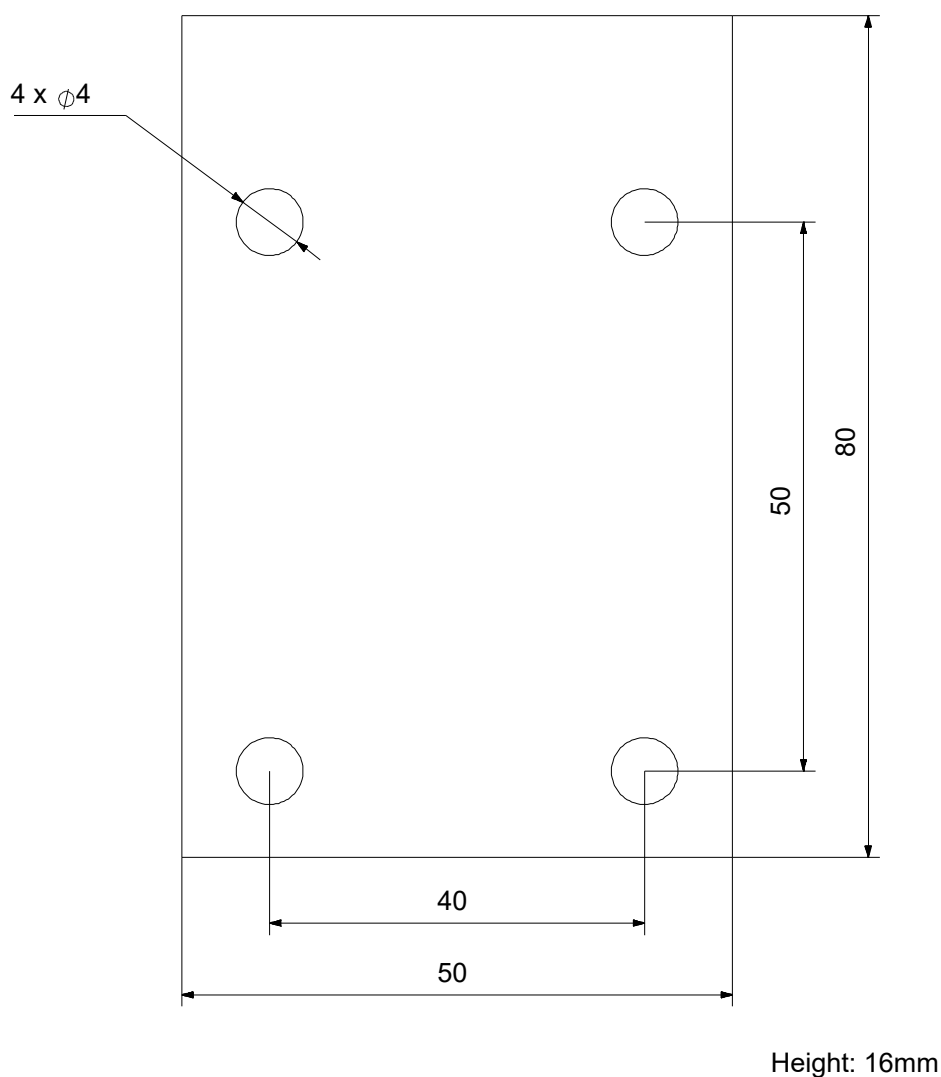
Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

Contar	Descripción
1	<p><b>CIM 500 PROFINET Modbus TCP BACnet IP EtherNet/IP</b></p>  <p>Advierta! la foto puede diferir del actual producto</p> <p>Código: <a href="#">98301408</a></p> <p>La interfaz estándar CIM 500 permite transmitir datos entre una red Ethernet industrial y una bomba o un controlador de Grundfos. Posibilita el intercambio de datos entre los sistemas de bombeo Grundfos y un PLC o un sistema SCADA.</p> <p>CIM 500 Ethernet es compatible con los protocolos de bus de campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET IO</li> <li>Modbus TCP (también mediante router celular)</li> <li>BACnet IP</li> <li>EtherNet/IP</li> </ul> <p>Además, CIM 500 Ethernet es compatible con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundfos Remote Management (GRM IP) (también mediante router celular)</li> <li>Nube iSolution de Grundfos (GiC) (también mediante router celular)</li> </ul> <p>El módulo de interfaz puede instalarse como complemento interno o incorporarse en una unidad CIU 900/ 901/ 902/ 903 de montaje en la pared cuando no exista compatibilidad con la conexión interna.</p> <p>Productos compatibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bombas de tipo E CRE/CRNE/CRIE, MTRE, CME, TPE2 / TPE3, NBE/NKE con modelo MGE H/I/J y 11-22 kW</li> <li>Circuladoras MAGNA3</li> <li>Controlador CU 352 MPC</li> <li>Controlador CU 354 DDD (solo para Modbus TCP, PROFINET IO, GRM IP)</li> <li>Controles específicos CU 362 (solo para Modbus TCP, PROFINET IO, GRM IP)</li> <li>Hydro Multi-E basada en modelo MGE H/I/J</li> <li>CIU 902 de SEQ AutoAdapt (solo para Modbus TCP, PROFINET IO, GRM IP)</li> <li>Bomba dosificadora DDA XL (solo para Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP, GRM IP)</li> <li>Controlador de nivel LC 2x1 (solo para Modbus TCP, PROFINET IO, BACnet IP)</li> </ul> <p>Otros:</p> <p>VVS danés n.º: 380698531</p> <p>Finés: 9414038</p> <p>NRF noruego n.º: 9040949</p> <p>País de origen.: TH</p> <p>Tarifa personalizada n.º: 85176200</p>




## 98301408 CIM 500 PROFINET Modbus TCP BACnet IP EtherNet/IP



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.

Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

Contar	Descripción
1	<p><b>CUE 3X380-500V IP20 22KW</b></p>  <p>Advierta! la foto puede diferir del actual producto</p> <p>Código: <a href="#">99616719</a></p> <p>CUE es una gama completa de variadores de frecuencia externa diseñados para el control de una amplia gama de bombas Grundfos. CUE tiene un controlador incorporado PI y ofrece la misma funcionalidad e interfaz de usuario que bombas E Grundfos.</p> <p>Las soluciones CUE por tanto, pueden considerarse como una extensión de la gama bombas -E. Eligiendo una solución CUE, obtendrá los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidad de la bomba E Grundfos e interfaz de usuario</li><li>• Aplicación de funciones</li><li>• Aumento de confort en comparación con bombas de velocidad fija</li><li>• Instalación y puesta en marcha sencilla en comparación con variadores de frecuencia estándar</li><li>• Control de la velocidad de hasta bombas de 250 kW</li><li>• Control de la velocidad de bombas en entornos potencialmente explosivos.</li></ul> <p>CUE ofrece las siguientes entradas y salidas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RS-485 GENIbus</li><li>• 2 x DI Entrada digital programable</li><li>• 2 x DI/O Entrada/salida digital programable</li><li>• 2 x DI Entrada digital programable</li><li>• 1 x AO Salida analógica 0-20 mA</li><li>• 1 x AI Punto de ajuste externo, 0-10 V, 0/4-20 mA</li><li>• 2 x Entrada de sensor 0/4-20 mA</li><li>• Dos relés de señal (C/NO/NC)</li><li>• Como opcional:<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x AI Entrada digital 0/4-20 mA para sensor adicional</li><li>- 1 x AO Salida análoga 0-20 mA</li><li>- 2 x AI para sensores de temperatura para Pt100/Pt1000</li></ul></li></ul> <p>Filtros del motor:</p> <p>Los filtros de salida se usan para reducir la carga de tensión sobre los bobinados del motor y la carga del sistema de aislamiento del motor, así como para amortiguar el ruido acústico generado por el motor controlado por un variador de frecuencia.</p> <p>Existen dos tipos de filtros de salida disponibles como accesorios para los variadores de frecuencia CUE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Filtros dU/dt, 11-250 kW</li><li>• Filtros de onda sinusoidal</li></ul> <p>Técnico:</p> <p>Homologaciones en la placa de características: CE, CULUS, C-TICK</p> <p>Instalación:</p> <p>Rango de temperaturas ambientes: 0 .. 45 °C</p>



Empresa:  
Creado Por:  
Teléfono:

Datos: 15/12/2023

Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

Contar	Descripción
1	<p>Humedad relativa: 5-95 %</p> <p>Datos eléctricos:</p> <p>Potencia nominal - P2: 22 kW</p> <p>Frecuencia de red: 50 / 60 Hz</p> <p>Tensión nominal: 3 x 380-440/441-500 V</p> <p>Intensidad nominal: 44-40 A</p> <p>Consumo de intensidad máximo: 44 A</p> <p>Eficiencia a plena carga: 98 %</p> <p>Grado de protección (IEC 34-5): IP20</p> <p>Otros:</p> <p>Peso neto: 21 kg</p> <p>Peso bruto: 21.2 kg</p> <p>VVS danés n.º: 382995220</p> <p>País de origen.: DK</p> <p>Tarifa personalizada n.º: 85044095</p>

**Proyecto:**

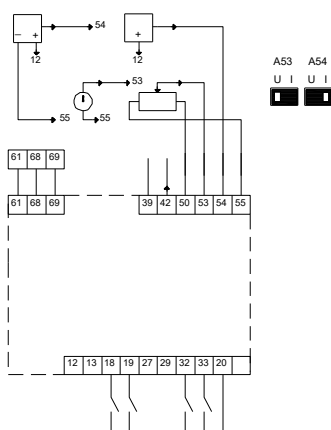
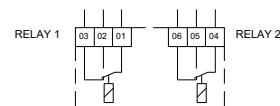
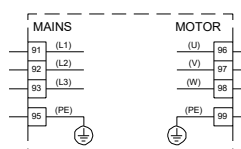
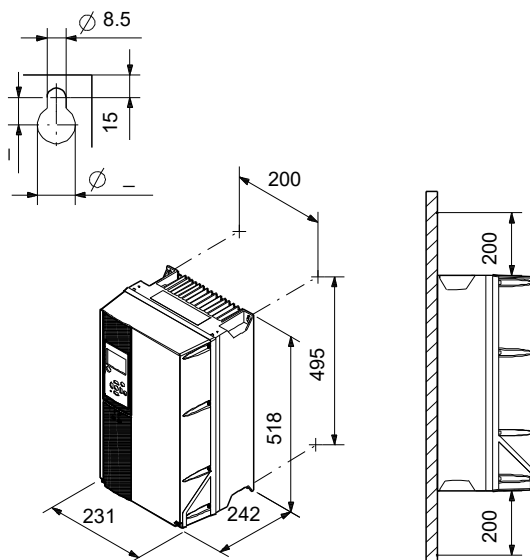
**Código:**

**Cliente:**

**Nº Cliente:**

**Contacto:**

Descripción	Valor
<b>Información general:</b>	
Producto::	CUE 3X380-500V IP20 22KW
Código::	99616719
Número EAN::	5713831974246
<b>Técnico:</b>	
Homologaciones en la placa de características:	CE, CULUS, C-TICK
<b>Instalación:</b>	
Rango de temperaturas ambientes:	0 .. 45 °C
Humedad relativa:	5-95 %
Montado en:	Pared
<b>Datos eléctricos:</b>	
Potencia nominal - P2:	22 kW
Frecuencia de red:	50 / 60 Hz
Tensión nominal:	3 x 380-440/441-500 V
Intensidad nominal:	44-40 A
Consumo de intensidad máximo:	44 A
Eficiencia a plena carga:	98 %
Grado de protección (IEC 34-5):	IP20
Protección de motor integrada:	SÍ
Protec. térmica:	exterior
Longitud de cable:	150/300 m
<b>Otros:</b>	
Peso neto:	21 kg
Peso bruto:	21.2 kg
VVS danés n.º:	382995220
País de origen.:	DK
Tarifa personalizada n.º:	85044095

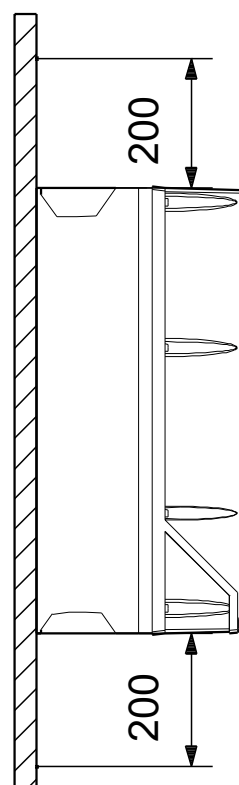
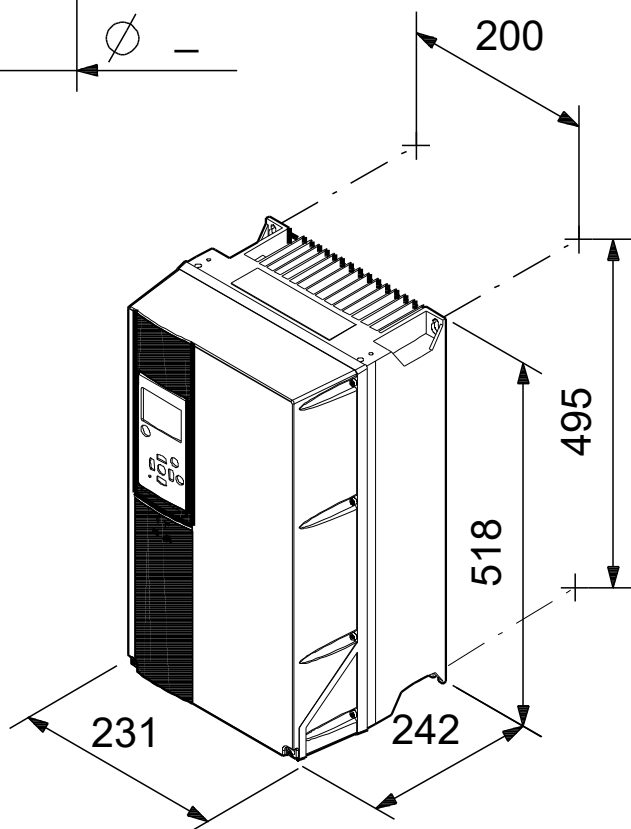
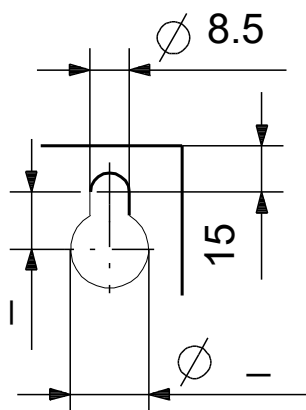




Proyecto:  
Código:

Cliente:  
Nº Cliente:  
Contacto:

## 99616719 CUE 3X380-500V IP20 22KW



Nota: todas las unidades están en [mm] a menos que se indiquen otras. Exención de responsabilidad: este esquema dimensional simplificado no muestra todos los detalles.



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **9. ANNEX II. CÀLCULS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA


*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

## 9.1. FONTANERIA

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H



 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

## 9.1.1. Índex

9.1.1.	Índex.....	1
9.1.2.	Pèrdua de càrrega màxima admissible.....	2
9.1.3.	Pèrdues de càrrega de la instal·lació.....	2
9.1.4.	Velocitats màximes.....	3
9.1.5.	Factor de simultaneïtat.....	3
9.1.6.	Resultats.....	3
9.1.7.	Cabàls màxims simultanis.....	5
9.1.8.	Alçades manomètriques.....	5

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs fontaneria – pàg. 1

### 9.1.2. Pèrdua de càrrega màxima admissible

La pressió total de la instal·lació vindrà donada per la següent expressió:

$$PT = PeHg + \Delta p + Pr$$

on:

PT: pressió total (pressió d'origen).

PeHg: pressió equivalent en alçada geomètrica al subministrament més desfavorable

Pr: pressió residual del punt de consum més desfavorable

$\Delta p$ : Pèrdua generada des del punt origen fins el subministrament més desfavorable.

### 9.1.3. Pèrdues de càrrega de la instal·lació

La caiguda de pressió per resistència al moviment del fluid dins la canonada, expressada en Pa (N/m<sup>2</sup>), es calcula amb la llei de Darcy:

$$\Delta p = \left[ \sum \left[ \frac{v_m^2}{2} \left( f \cdot \frac{L}{D_{hi}} \right) \right] \right] \cdot f_s$$

on:

$v_m$  : és la velocitat mitja del fluid (m/s)

f : és el factor de fricció, calculat amb la fórmula de Swamee & Jain, vàlida pel règim turbulent ( $5000 < Re < 10^8$ ).

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs fontaneria – pàg. 2

$$f = \frac{0.25}{\left[ \log \left( \frac{1}{3.7 \cdot (D_{hi} / \varepsilon)} + \frac{5.74}{Re^{0.9}} \right) \right]^2}$$

Re : n° de Reynolds

D<sub>hi</sub> : Diàmetre hidràulic

L : longitud canonada

$f_s$  : factor de seguretat, que serveix per a estimar les pèrdues de càrrega lineals.

En cas de trobar-nos en règim laminar, s'utilitzarà l'expressió

$$f = \frac{64}{Re}$$

#### 9.1.4. Velocitats màximes

Pel que fa a les velocitats màximes admissibles, seran les descrites al capítol 4 de la Secció HS 4 del CTE.

- i) canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m/s
- ii) canonades termoplàstiques i multicapa: entre 0,50 i 3,50 m/s

#### 9.1.5. Factor de simultaneïtat

S'emprarà un factor de simultaneïtat del 100%.

#### 9.1.6. Resultats

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs fontaneria – pàg. 3

Els càlculs per la canonada d'impulsió es mostren a la següent taula:

Node entrada	-	node sortida	Cabal tram	Coeficient simultaneïtat	Cabal càlcul	Longitud	Longitud equivalent	Dint	velocitat	Pèrdua de càrrega per metre lineal	Pèrdua càrrega tram	Pressió inicial	H +descendent -ascendent	Pf pressió final
			l/seg		l/seg	m	m	mm	m/s	mm c.a./m	m c.a.	m ca	m ca	m ca
Bomba pou	-	Pou	5,00	1,00	5,00	200	260,00	80,0	0,99	0,66	0,17	250,00	- 180,00	69,83
Pou	-	Connexió impulsio	5,00	1,00	5,00	130	169,00	100,0	0,64	0,27	0,05	69,83	-	69,78
Connexió impulsio	-	Dipòsit nou	33,33	1,00	33,33	1500	1950,00	150,0	1,89	0,36	0,70	69,78	- 40,00	29,08

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4:  
INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs fontaneria – pàg. 4



### 9.1.7. Cabals màxims simultanis

Els cabals màxims simultanis són els següents:

- Cabal nominal de la bomba del pou: 5l/s
- Cabal nominal de la canonada d'impulsió fins a la connexió amb la canonada d'impulsió del CCB: 5l/s
- Cabal nominal de la canonada d'impulsió de l'aigua que ve del CCB:  $120\text{m}^3/\text{h} = 33,33\text{m}^3/\text{h}$ , corresponent al cabal nominal dels dos filtres de la ETAP ubicada al dipòsit nou ( $60+60\text{m}^3/\text{h}$ ).

### 9.1.8. Alçades manomètriques

Pel què fa als nivells, a continuació es detallen les diferents alçades manomètriques:

- La cota en superfície del nou pou seran 146 metres sobre el nivell del mar.
- Tenint en compte que la profunditat del nou pou serà de 200 metres, es proposa situar la bomba uns 20 metres per sobre, és a dir, 180 metres per sota de la cota en superfície.
- Pel que fa a la cota del dipòsit nou de Cassà, aquest està situat a 183 metres sobre el nivell del mar + 3 metres entrada = 186 msnm.
- La diferència de nivells entre el dipòsit nou de Cassà i el nou pou serà de  $183+3\text{m entrada} - 146 = 40\text{mca}$ .
- Així doncs, l'alçada geomètrica de la bomba del nou pou (pou núm. 18) serà de:  $\text{HG pou 18} = (186 \text{ msnm} - 146 \text{ msnm}) + 180 \text{ m (profunditat bomba)} = 220 \text{ metres}$





**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## 9.2. BAIXA TENSIÓ

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

## 9.2.1. Índex

9.2.1.	Índex.....	1
9.2.2.	Hipòtesi de partida.....	2
9.2.3.	Detall de càlculs.....	3
9.2.4.	Càlculs de curtcircuit.....	9
9.2.5.	Taules de càlculs.....	9
9.2.6.	Càlculs de protecció contra contactes indirectes i tensió de contacte ( $V_c$ ) .....	14
9.2.7.	Càlcul de la resistència a terra de la instal·lació.....	15

## 9.2.2. Hipòtesi de partida

### 9.2.2.1. Càrrega total

La càrrega total instal·lada, considerant tots els receptors i càrregues, es mostra a la següent taula:

LÍNIA	TIPUS INSTAL·LACIÓ	DESCRIPCIÓ	Nº UNITATS	TIPUS	POTÈNCIA UNITÀRIA (W)	POTÈNCIA TOTAL (W)	COEFICIENT MILLORACIÓ	COEFICIENT D'ÚS	POTÈNCIA TOTAL (W)
L1	Nou	Equip de bombeig	1		22.000	22.000	1,25	1	27.500
L2	Nou	Sistema de telegestió	1		100	100	1,25	1	125
L3	Nou	Llum LED + emergència	1	LED	30	30	1,1	1	33
L4	Nou	Endoll	1		1.600	1.600	1,25	1	2.000
TOTAL POTÈNCIA						23.730	TOTAL:		29.658

### 9.2.2.2. Coeficients prescriptius

Per calcular la potència de les línies elèctriques es seguiran els següents passos:

1. S'aplicaran uns coeficients correctors a la potència nominal dels receptors. Aquests coeficients seran els següents:

- Altres usos (motors elèctrics, endolls) --- 1,25
- Làmpades de descàrrega --- 1,8 (ITC REBT 044 apartat 3.1)

Tot i això, pel cas de l'enllumenat, en aquest cas s'utilitzarà la tecnologia LED, i aquesta té un transitori d'arrancada molt inferior, per la qual cosa es disposarà d'un coeficient corrector de:

Làmpades led --- 1,1

2. Es sumaran les potències corregides, segons l'apartat anterior, de tots els receptors que tinguin la línia elèctrica.

### 9.2.2.3. Potència màxima admissible

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Es la màxima que pot suportar el conjunt de la instal·lació de l'usuari sense modificació essencial. La potència màxima admissible prevista és la següent:

<b>POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE</b>	43.648 W
<b>Potència reactiva</b>	0 W
<b>Protecció: Calibre del IGA</b>	63 A

#### 9.2.2.4. Coeficients de simultaneïtat aplicats

La relació entre la Potència Màxima admissible de la instal·lació i la previsió de la potència instal·lada es mostra a la següent taula:

<b>POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE</b>	43.648 W
<b>PREVISIÓ POTÈNCIA INSTAL·LADA</b>	23.730 W
<b>COEF. SIMULTANEÏTAT GENERAL</b>	100%

#### 9.2.2.5. Tensió nominal

La tensió nominal serà de 400V entre fases i de 230V entre fase i neutre, amb una freqüència de 50Hz.

### 9.2.3. Detall de càlculs

#### 9.2.3.1. Caiguda de tensió màxima admissible

Les caigudes de tensió màximes admissibles seran del 3% per a enllumenat, 5% per a altres usos, i 0,5% per a la derivació individual, fent una suma de 3,5% comptant la suma

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

de les caigudes de tensió de la derivació individual i la instal·lació d'enllumenat, i un 5,5% en el cas dels altres usos.

### 9.2.3.2. Càlculs d'intensitats

En relació al càlcul de la intensitat nominal que suportarà la línia elèctrica es pot distingir:

#### Línies monofàsiques

Pel càlcul de la intensitat de les línies monofàsiques s'ha utilitzat la següent formula:

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi} \quad (\text{Eq 1})$$

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència activa (W)

V= Tensió nominal (V)

$\cos \varphi$  = Factor de potència

#### Línies trifàsiques

Pel càlcul de la intensitat de les línies trifàsiques s'ha utilitzat la següent formula:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi} \quad (\text{Eq 2})$$

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència de la línia (W)

V= Tensió (V)

$\cos \varphi$  = Factor de potència

#### Línies distribuïdores a les Il·luminàries

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Les línies distribuïdores a una o varies lluminàries es distribuïran, amb una tensió monofàsica a 230V o segons el cas amb trifàsica a 400 V. Així mateix, pel càlcul de les intensitats s'haurà de tenir en compte els coeficients anteriorment comentats segons el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, en la seva instrucció ITC REBT 044.

Així doncs, per monofàsic, la formula emparada pel càlcul d'intensitats quedarà de la següent manera:

$$I = \frac{1,8.P}{V.\cos\varphi} \quad (\text{Eq 3})$$

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència activa (W)

V= Tensió nominal (V)

cos  $\varphi$  = Factor de potència

Així doncs, per trifàsic, la formula emparada pel càlcul d'intensitats quedarà de la següent manera:

$$I = \frac{1,8.P}{\sqrt{3}.V.\cos\varphi} \quad (\text{Eq 4})$$

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència activa (W)

V= Tensió nominal (V)

cos  $\varphi$  = Factor de potència

Tot i això, tal i com s'ha comentat a la memòria, degut a la menor intensitat del transitori d'arrancada de la tecnologia LED, en aquest cas s'aplicarà un coeficient de milloració (transitori d'arrancada) de 1,1.

**En el cas dels altres usos diferents a l'enllumenat, la fórmula serà la següent:**

Així doncs, per trifàsic, la formula emparada pel càlcul d'intensitats quedarà de la següent manera:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

(Eq 5)

$$I = \frac{1,25 \cdot P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$$

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència activa (W)

V= Tensió nominal (V)

$\cos \phi$  = Factor de potència

Així doncs, per monofàsic, la formula emparada pel càlcul d'intensitats quedarà de la següent manera:

$$I = \frac{1,25 \cdot P}{V \cdot \cos \phi}$$

(Eq 1)

On:

I= Intensitat nominal (A)

P= Potència activa (W)

V= Tensió nominal (V)

$\cos \phi$  = Factor de potència

#### 9.2.3.3. Càlculs de dimensionat de conductors

##### Càlcul de la secció per caiguda de tensió

- *Caiguda de tensió en corrent alterna monofàsica*

$$e(\%) = \frac{2 \cdot P_{\max} \cdot Z}{V^2}$$

On:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

V: Tensió (V).

e(%): Caiguda de tensió, en % respecte la tensió V.

P<sub>màx</sub>: potència màxima que passarà per la línia, calculada considerant Cos(fi)=1 i els factors corresponents als transitoris d'arrancada per a enllumenat i motors descrits en apartats anteriors.

Z: Impedància de la línia/es de les quals es calcula la caiguda de tensió, calculada com:

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

on:

R: Resistència de la línia/es objecte de càlcul de la caiguda de tensió

X: Reactància de la línia/es objecte de càlcul de la caiguda de tensió.

$$R = \frac{1.02 \cdot L}{c \cdot S}$$

on:

c: conductivitat del material, a 90 °C.

L: Longitud del conductor (m).

S: Secció del conductor (mm<sup>2</sup>).

També s'escollirà X en funció de la Taula següent:

Secció	Reactància inductiva (X)
S≤120mm <sup>2</sup>	X=0
S=150mm <sup>2</sup>	X=0.15·R
S=185mm <sup>2</sup>	X=0.2·R
S=240mm <sup>2</sup>	X=0.25·R

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 7



- *Caiguda de tensió en corrent alterna trifàsica*

$$e(\%) = \frac{P_{\max} \cdot Z}{V^2}$$

(Eq 2)

Càlcul de la secció per intensitat màxima admissible

Per tal de dimensionar la secció de les línies dels receptors, s'haurà de tenir en compte el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, en les seves instruccions tècniques complementàries, ITC-BT 007 (Xarxes subterrànies) i ITC-BT 019 (instal·lacions interiors), i la UNE 20460-5-523 (Instal·lacions elèctriques en edificis, part 5: Selecció i instal·lació dels materials elèctrics; Secció 523: Intensitats admissibles en sistemes de conducció de cables), en relació a les intensitats màximes admissibles del conductor.

Per altre banda s'hauran d'aplicar els factors de correcció per aquestes intensitats màximes admissibles, segons el mode d'instal·lació i el factor de temperatura d'operació, que en aquest cas s'ha considerat 35°C per instal·lacions enterrades i 40°C per la resta de situacions.

Càlcul de la secció per capacitat tèrmica

Per últim es comprovarà que la secció escollida compleix per capacitat tèrmica, és a dir, que el cable no fallarà abans que la protecció magnetotèrmica desconnecti el corrent elèctric.

S'haurà de complir la següent condició:

$$I_{ccmin} > I_m$$

Essent:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 8

$I_{ccmin}$  Corrent de curtcircuit mínima que es calcula a l'extrem del circuit protegit per un Interruptor automàtic.

$I_m$  Corrent mínima que garanteix l'accionament magnètic, que per les diferents corbes de l'interruptor automàtic és:

Tipus Corba Interruptor Automàtic Magnetotèrmic	$I_m$ , com a múltiple de la corrent assignada de la protecció ( $I_n$ )
B	$5 \times I_n$
C	$10 \times I_n$
D	$20 \times I_n$

#### 4.2.1.1. Càlculs de caigudes de tensió

Es calcularà la secció de tal manera que la caiguda de tensió estigui per sota de la màxima admissible en aquell punt.

### 9.2.4. Càlculs de curtcircuit

La  $I_{cc}$  es calcula d'acord amb el procediment descrit a l'Annex 3 de la Guia Tècnica d'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa tensió.

### 9.2.5. Taules de càlculs

Llegenda:

Pp: Potència prevista teòrica per presa.

Fs: Factor de simultaneïtat.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Fu:	Factor d'utilització.
Cm:	Coefficient de milloració (1,8 làmpares fluorescentes, 1,25 arrancada motors).
Pc:	Potència corregida pel Fs, Fu, i Cm
Cos fi:	Cosinus de l'angle de la potència aparent respecte la potència activa.
L:	Longitud de la línia.
U:	Tensió de la línia entre fase i neutre (monofàsic), o entre fases (trifàsic).
IA:	Calibre Interruptor Automàtic Magnetotèrmic.
Iccmàx:	Intensitat de curtcircuit a l'inici de la línia, a on està col·locada la protecció.
Imàx Fase M:	Intensitat màxima de càlcul caiguda tensió per la Fase M.
Imàx Fase N:	Intensitat màxima de càlcul caiguda tensió per la Fase N.
Imàx Fase G:	Intensitat màxima de càlcul caiguda tensió per la Fase M.
n°C:	Nº de conductors per fase.
S:	Secció del conductor
Minst.	Mode d'instal·lació del cable segons l'Annex ZB de la UNE 20460-5-523:2004.
Dext.:	Diàmetre exterior del tub, en els trams que no vagi en assafata.
Iadm Inicial:	Intensitat admissible inicial pel conductor segons el mode d'instal·lació.
Fc. Tª:	Factor de correcció de temperatura
Fc n°C:	Factor de correcció pel nº de cables.
Iadm=	Iadm Inicial x Fc. Tª x Fc n°C.
ΔU línia:	Caiguda de tensió de la línia
ΔU acum.:	Caiguda de tensió acumulada, des de l'origen de la instal·lació interior.

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 10

La Derivació individual estarà ubicada dins el quadre elèctric, i discorrerà entre la sortida del comptador i l'IGA:

Descripció quadre destí de la línia	L (m)	U (V)	Icc màx	Imàx Fase M	Imàx Fase N	Imàx Fase G	S (mm2)	Descripció Cable	Minst.	Iadm inicial (A)	Fc. Tª	Iadm (A)	ΔU línia (%)	ΔU acum. (%)
QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ	2	400	10.000	63	63	63	25	RZ1-K (AS)	B2-52- C4	101	0,91	91,91	0,05%	0,05%

A continuació es mostra la caiguda de tensió de l'equip de bombeig:

DESCRIPCIÓ	P <sub>p</sub> (W)	F <sub>s</sub>	F <sub>u</sub>	C <sub>m</sub>	P <sub>c</sub> (W)	Cos φ	L <sub>t</sub> (m)	U (V)	I <sub>A</sub>	I <sub>màx</sub> Fase M	I <sub>màx</sub> Fase N	I <sub>màx</sub> Fase G	S (mm <sup>2</sup> )	Descripció Cable	Minst.	I <sub>adm</sub> inicial (A)	Fc. T <sup>a</sup>	I <sub>adm</sub> (A)	ΔU línia (%)	ΔU acum. (%)
Bomba	22000	1,00	1,00	1,25	27.500	0,90	200	400	63	44,1	44,1	44,1	35	RV-K 0,6-1 kV	D-52-C3	103	0,84	69,216	2,55%	2,60%

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4:  
INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 12

A continuació es mostra la caiguda de tensió de la línia que va a la caseta del pou:

Descripció quadre destí de la línia	L (m)	U (V)	Icc màx	Imàx Fase M	Imàx Fase N	Imàx Fase G	S (mm <sup>2</sup> )	Descripció Cable	Minst.	I <sub>adm</sub> inicial (A)	Fc. T <sup>a</sup>	I <sub>adm</sub> (A)	ΔU línia (%)	ΔU acum. (%)
SUBQUADRE CASETA	5	230	10.000	20,00	-	-	6	RV-K 0,6-1 kV	D-52-C4	47	0,87	40,89	0,34%	<b>0,39%</b>

DESCRIPCIÓ	Pp (W)	Fs	Fu	Cm	Pc (W)	Cos fi	Lt (m)	U (V)	IA	Imàx Fase M	Imàx Fase N	Imàx Fase G	S (mm <sup>2</sup> )	Descripció Cable	Minst.	I <sub>adm</sub> inicial (A)	Fc. T <sup>a</sup>	I <sub>adm</sub> (A)	ΔU línia (%)	ΔU acum. (%)
Endoll	3680	1,00	1,00	1,25	4.600	0,90	10	230	16	16,0	0,0	0,0	2,5	RV-K 0,6-1 kV	B1-52-C3	20	0,84	13,44	1,29%	<b>1,68%</b>
Llum LED	40	1,00	1,00	1,10	44	0,90	10	230	10	0,2	0,0	0,0	1,5	RV-K 0,6-1 kV	B1-52-C3	15	0,84	10,08	0,03%	<b>0,42%</b>
Llum emergència	20	1,00	1,00	1,10	22	0,90	10	230	10	0,1	0,0	0,0	1,5	RV-K 0,6-1 kV	B1-52-C3	15	0,84	10,08	0,01%	<b>0,40%</b>

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4:  
INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 13

### 9.2.6. Càlculs de protecció contra contactes indirectes i tensió de contacte( $V_c$ )

Es compliran les prescripcions descrites a la ITC-BT-24 (Protecció contra els contactes directes i indirectes) i les altres normes d'aplicació vigents.

Es disposarà d'un esquema de connexió a terra de la instal·lació de tipus TT. Mitjançant dispositius de corrent diferencial-residual, es garantirà que la tensió de contacte límit convencional sigui de 24V, d'acord amb la ITC-BT-18 i la ITC-BT-30 per a locals molls.

Es complirà la següent condició:

$$R_A \cdot I_a \leq U$$

on:

$R_A$  : la suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de masses.

$I_a$  : el corrent que garanteix el funcionament automàtic del dispositiu de protecció.

$U$  : la tensió de contacte límit convencional.

Prenent el cas més desfavorable i considerant la resistència a terra no superior a 50 ohms, s'obté:

$$I = \frac{24V}{50\Omega} = 0.480A \equiv 480mA$$



Pel que fa a l'equip de bombeig, adoptarem el diferencial de mitja sensibilitat (300mA), i d'alta sensibilitat (30mA) pel circuit de maniobra, i telegestió. Per altra banda, per la línia de la caseta, adoptarem el diferencial d'alta sensibilitat (30mA).

La intensitat màxima admissible, en Ampers, dels conductors de coure calculats en l'apartat anterior, estaran d'acord amb el que s'especifica al R.E.B.T. de 2.002.

### 9.2.7. Càlcul de la resistència a terra de la instal·lació

El càlcul de la resistència a terra es calcularà d'acord amb les següents fórmules:

#### Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Éssent,

R<sub>t</sub>: Resistència de terra (Ohm)

ρ: Resistivitat del terreny (Ohm·m)

P: Perímetre de la placa (m)

#### Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Éssent,

R<sub>t</sub>: Resistència de terra (Ohm)

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



$\rho$ : Resistivitat del terreny (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrat horitzontalment

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Essent,

$R_t$ : Resistència de terra (Ohm)

$\rho$ : Resistivitat del terreny (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Associació en paral·lel de varis electrodes :

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Essent,

$R_t$ : Resistència de terra (Ohm)

$\rho$ : Resistivitat del terreny (Ohm·m)

$L_c$ : Longitud total del conductor (m)

$L_p$ : Longitud total de les piques (m)

P: Perímetre de las plaques (m)

En aquest cas agafarem la resistivitat de 500  $\Omega \cdot m$ , corresponent a terraplens poc fèrtils i altres terraplens.

Els càlculs de la instal·lació de terra de la NOVA INSTAL·LACIÓ es mostren a continuació:

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

Resistivitat del terreny ( $\Omega \cdot m$ )	500
Nº piquetes	3
Longitud per piqueta (m)	1,5
Longitud total piquetes (m)	4,5
<b>Resistència total de les piquetes (<math>\Omega</math>)</b>	<b>111,11</b>

Longitud cable coure mínima i canonades d'impulsió (m)	98
<i>Resistència total del cable de coure (<math>\Omega</math>)</i>	<i>10,20</i>

<b>Resistència total de la instal·lació (<math>\Omega</math>)</b>	<b>9,35</b>
---	-------------

S'ha tingut en compte la connexió de la canonada d'impulsió de fosa a la xarxa de terres.

Facultativament es comprovarà que la resistència sigui inferior a 10  $\Omega$ .

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

<http://www.cassa.cat> \* [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

Càlculs baixa tensió – pàg. 17



**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **10. ANNEX III. CÀLCUL DEL VOLUM DE RESIDUS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*

# ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i  
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **CONSTRUCCIÓ NOU POU C/ MANEL TOLOSA: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A LA XARXA**

Situació: **CARRER MANEL TOLOSÀ**

Promotor: **AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA**

ENGINYER INDUSTRIAL: **GERARD GAFAS**

Data: **Desembre de 2023**

<b>APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA</b>
---

**1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**

**2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA**

**2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ**

**2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS**

**RESUM**

**3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA**

**3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA**

**4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

**5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS**

**6. PRESSUPOST**

<b>Nota:</b>
--------------

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)
---

## 1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

	Si	No
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		X
5 S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7 S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
10 ... (Altres bones pràctiques)		X

## 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia <sup>2</sup>	Volum real		Volum Aparent		Pes
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	T
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		2,00	0,000	1,67	0,000
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	56,880	1,70	68,579	1,41	96,696
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

<sup>2</sup> Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

\* Els quals contenen substàncies perilloses

### TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
<b>Inert-terres (170504)</b>	68,579	96,696
<b>Especial (150110)</b>	0,000	0,000
<b>TOTAL</b>	<b>68,579</b>	<b>96,696</b>

## ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
<b>TERRES CONTAMINADES</b>					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
<b>AMIANT<sup>5</sup></b>					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
<b>TOTAL AMIANT</b>				0,000	0,000
<b>RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS</b>					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
<b>RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA</b>					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
<b>ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ</b>					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
<b>TOTAL RESIDUS ESPECIALS</b>	<b>150110*</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.



## 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS

m2 construïts: **43,52**

Materials	Tipologia	Volum real		Volum aparent		Pes	
		coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient T residu/ m2 construït	T residu
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0,2500	10,880	0,3000	13,056	0,4200	18,278
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0,1500	6,528	0,2500	10,880	0,1950	8,486
170405 (ferro i acer)	No Especial	0,0001	0,004	0,0002	0,009	0,0005	0,022
170203 (plàstic)	No Especial	0,0001	0,004	0,0002	0,009	0,0005	0,022
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial <sup>(3)</sup>	0,0008	0,035	0,0016	0,070	0,0040	0,174

<sup>2</sup> Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

<sup>3</sup> Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes

\* Els quals contenen substàncies perilloses

### TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	13,056	18,278
NE-barreja (170904)	10,950	8,660
NE-metall (170407)	0,009	0,022
NE-Plàstic (170203)	0,009	0,022
Especial (150110)	0,000	0,000
<b>TOTAL</b>	<b>24,024</b>	<b>26,982</b>

## ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC VIALS

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
<b>TERRES CONTAMINADES</b>					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
<b>AMIANT<sup>5</sup></b>					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
<b>TOTAL AMIANT</b>				0,000	0,000
<b>RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS</b>					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
<b>RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA</b>					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
<b>ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ</b>					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
<b>TOTAL RESIDUS ESPECIALS</b>	<b>150110*</b>			<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

# RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			13,056	18,278	68,579	96,696
TOTAL Inerts		0,000	0,000	13,056	18,278	68,579	96,696

NE-barreja	170904	0,000	0,000	10,950	8,660		
NE-guix	170802	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000	0,009	0,022		
NE-fusta	170201	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,000	0,000	0,009	0,022		
NE-cartró	150101	0,000	0,000				
TOTAL No Especials		0,000	0,000	10,968	8,704	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		0,000	0,000	24,024	26,982	68,579	96,696
-----------------------------	--	-------	-------	--------	--------	--------	--------

Especial	150110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		0,000	0,000	24,024	26,982	68,579	96,696
---	--	-------	-------	--------	--------	--------	--------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	81,635	114,974
TOTAL Inerts		81,635	114,974



















NE-barreja	170904	10,950	8,660
NE-guix	170802	0,000	0,000
NE-metalls barrejats	170407	0,009	0,022
NE-fusta	170201	0,000	0,000
NE-plàstic	170203	0,009	0,022
NE-cartró	150101	0,000	0,000
TOTAL No Especials		10,968	8,704

TOTAL Inerts + No Especials		92,603	123,678
-----------------------------	--	--------	---------

Especials	150110	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000

Total Inerts + No Especials + Especials		92,603	123,678
---	--	--------	---------

### 3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	<p>Separació segons tipologia de residu</p> <p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <table border="1" data-bbox="446 369 1181 533"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td><td>80,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmica</td><td>40,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Metall</td><td>2,0</td><td>0,022</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Fusta</td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Vidre</td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Plàstic</td><td>0,5</td><td>0,022</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Paper i cartró</td><td>0,5</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	0,000	No	Maons, teules, ceràmica	40,0	0,000	No	Metall	2,0	0,022	No	Fusta	1,0	0,000	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,022	No	Paper i cartró	0,5	0,000	No				
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																		
Formigó	80,0	0,000	No																																		
Maons, teules, ceràmica	40,0	0,000	No																																		
Metall	2,0	0,022	No																																		
Fusta	1,0	0,000	No																																		
Vidre	1,0	0,000	No																																		
Plàstic	0,5	0,022	No																																		
Paper i cartró	0,5	0,000	No																																		
Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals</li> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</li> <li>- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</li> <li>- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites</li> </ul>																																				
Inerts	<p><input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p>																																				
No Especials	<p><input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/> contenidor per <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats</p>																																				
Inerts+No Especials	<p><input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>																																				
2	<p>Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc</p> <p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <table border="1" data-bbox="446 1149 1181 1254"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,</p> <table border="1" data-bbox="694 1265 1181 1310"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Àrid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats				m3	T	Inert-formigó	0,000			Inert-ceràmica	0,000			Inert-petris	0,000				m3	T	Àrid matxucat												
	residus totals m3	residus reciclats																																			
		m3	T																																		
Inert-formigó	0,000																																				
Inert-ceràmica	0,000																																				
Inert-petris	0,000																																				
	m3	T																																			
Àrid matxucat																																					
Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials	<table border="1" data-bbox="446 1339 1181 1518"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td><td>81,635</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><b>TOTAL TERRES</b></td><td><b>81,635</b></td><td><b>0,000</b></td><td><b>0,000</b></td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats				m3	T	Grava i sorra compacta	0,000			Grava i sorra solta	81,635			Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			<b>TOTAL TERRES</b>	<b>81,635</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	residus totals m3	residus reciclats																																			
		m3	T																																		
Grava i sorra compacta	0,000																																				
Grava i sorra solta	81,635																																				
Argiles	0,000																																				
Terra vegetal	0,000																																				
Terraplè	0,000																																				
Pedraplè	0,000																																				
<b>TOTAL TERRES</b>	<b>81,635</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>																																		
3	<p>Senyalització dels contenidors</p> <p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p> <p>Inerts</p>  <p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p> <p>No Especials barrejats</p>  <p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.</p> <table border="1" data-bbox="367 1713 1197 1825"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Especials</p>  <p>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</p>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																															
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																	
																																					

### 3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4	<b>Destí dels residus segons tipologia</b>	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	<b>Inerts</b>	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	<input type="checkbox"/> Reciclatge					
	<input checked="" type="checkbox"/> Planta de transferència	81,630	114,967	E-1274,11	GERMANS CAÑET-XIRGU SL	
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input type="checkbox"/> Dipòsit					
	<b>Residus No Especials</b>	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-metalls					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-fusta					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-plàstic					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-cartó					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-barreja					
	<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-guix					
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
	<input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit	10,960	8,698	E-1274,11	GERMANS CAÑET-XIRGU SL	
	<b>Residus Especials</b>	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom		
<input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials						

#### 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

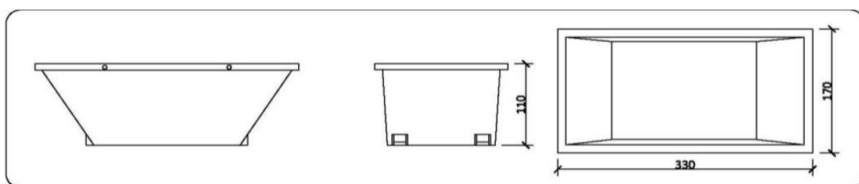
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

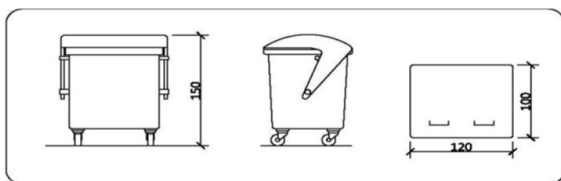
## 5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☐ Contenedor 9m<sup>3</sup>. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- ☐ Contenedor 5m<sup>3</sup>. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- ☒ Contenedor 5m<sup>3</sup>. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall ..... 1
- ☒ Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics ..... 1
- ☐ Bidó 200L. Apte per residus especials



Contenedor 5m<sup>3</sup>. Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenedor 1000 L. Apte per paper i cartró, plàstics

## 6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.				
				0,00

### CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T  
Total Residus = 123,678 T

Total dipòsit (\*) = **1.360,46**€

(\*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.







**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **11. ANNEX IV. RESPOSTA ENDESA NOU SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

**AJUNTAMENT DE CASSA DE LA SELVA**  
RA, ONZE DE SETEMBRE, 107 , SIN, BI, SIN  
17244 - CASSÀ DE LA SELVA  
A l'Atenció de Gerard Gafas

**Referència Sol·licitud:** 0000754655  
**Tipus Sol·licitud:** SUMINISTRO - NUEVO SUMINISTRO  
**Direcció del Subministrament:** CL MANEL TOLOSA 4, BOMBEIG, 17244, CASSA DE LA SELVA, GIRONA  
**Potència sol·licitada:** 43,64 kW  
**Data:** 13 de diciembre de 2023

Benvolgut Sr. / Benvolguda Sra.:

Ens posem en contacte amb vostè per a comunicar-li les condicions tècniques i econòmiques del subministrament elèctric sol·licitat l'import del qual ascendeix a:

**917,46 €**

(IVA/IGIC/IPSI inclòs)

La vigència d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de 6 mesos.

Durant aquest període pot acceptar-les realitzant el pagament d'aquest import per algun dels següents mitjans:

- mitjançant targeta bancària a través del següent enllaç <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudconexion?lang=es&cod=a2f2o000005i4M9> o accedint al portal privat de la web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com) i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament.
- mitjançant transferència bancària al compte corrent ES59-2100-2931-91-0200132942 indicant en el concepte el text literal: "**CNX 0000754655**". En aquest cas haurà d'enviar-nos el justificant de la mateixa al correu electrònic [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com) o des de l'àrea privada de la nostra web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), a través del servei "Connexió a la xarxa" i seleccionant aquesta sol·licitud en l'apartat "Les teves sol·licituds de connexió".

Poden realitzar les seves consultes sobre les condicions d'acceptació i pagament per a entitats del Sector Públic a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).

Les actuacions a realitzar es troben regulades en l'article 25.1 del RD 1048/2013 i resulten necessàries per a atendre el subministrament sol·licitat. Per això, l'objecte del contracte que subscriuguin les parts hauria de consistir en una prestació de serveis consistent a dotar el punt de subministrament de conformitat a la potència sol·licitada. Per tant, els preguem que tant el plec de condicions com la declaració responsable s'ajustin a les clàusules pròpies d'un contracte de prestació de serveis, especialment, al servei de disposar de potència regulada en l'article 25.1 del RD 1048/2013.

Quan rebem el pagament indicat, emetrem la factura a nom **AJUNTAMENT DE CASSA DE LA SELVA**<sup>1</sup> i procedirem a realitzar els tràmits i treballs necessaris per a la connexió.

<sup>1</sup> Si vostè és Administració Pública, previ a l'acceptació d'aquestes condicions tècniques i econòmiques haurà de comunicar-nos els codis DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Comptable, Unitat Tramitadora i, opcionalment, Expedient) que, obligatòriament, necessita la factura que emetrem al seu nom.

Aquesta comunicació anul·la i substitueix a les que pogués haver rebut anteriorment relatives al mateix subministrament.

Moltes gràcies

---

En el cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens envii l'autorització de pagament i facturació a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com), utilitzant el model disponible en [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), apartat Connexions a la Xarxa, Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?, o sol·licitant-ho a [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).

## DETALL DEL PRESSUPOST

Quota d'extensió segons R.D. 1048/2013 43,64 kW x 17,374714 €/kW:	758,23 €
<u>IVA/IGIC/IPSI en vigor<sup>2</sup> (21%):</u>	<u>159,23 €</u>
<b>Total Import:</b>	<b>917,46 €</b>

El termini previst d'execució dels treballs és de 30 dies hàbils, sense considerar els terminis per a l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries.

## QUE HA DE FER EN LA SEVA INSTAL·LACIÓ.

Haurà de procedir a la instal·lació de la Caixa General de Protecció (CGP) sobre les façana exterior de l'immoble, en el límit entre la propietat privada i pública de la finca.

S'utilitzarà un esquema 9 en muntatge vertical, la part inferior del qual estarà per sobre de 1,2 m. respecte al nivell del sòl, o un esquema 7 en muntatge horitzontal, la part inferior del qual estarà per sobre de 0,5 m. respecte al nivell del sòl, tots dos a l'interior d'un nínxol o monòlit. El seu amperatge serà ajustat al següent graó normalitzat respecte de la potència sol·licitada.

Pot consultar les Especificacions Particulars de e-distribución (NRZ103 'Instal·lacions Privades Consumidors BT') disponibles en l'àrea pública de la nostra pàgina web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), en l'apartat *Estàndard de la nostra Xarxa*

---

<sup>2</sup> Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com).

## PER TAL QUE TINGUI SUBMINISTRAMENT

Una vegada executats els treballs de connexió, l'informarem de la finalització dels mateixos i li facilitarem el Codi Universal del Punt de Subministrament (CUPS), amb el qual podrà formalitzar el contracte de subministrament a través de l'empresa Comercialitzadora que consideri.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Técnica en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic [conexiones.edistribucion@enel.com](mailto:conexiones.edistribucion@enel.com). Així mateix, en la nostra pàgina web [www.edistribucion.com](http://www.edistribucion.com), podrà obtenir major informació


Salutacions

**EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal**

*Operaciones Comerciales*

*Conexiones*

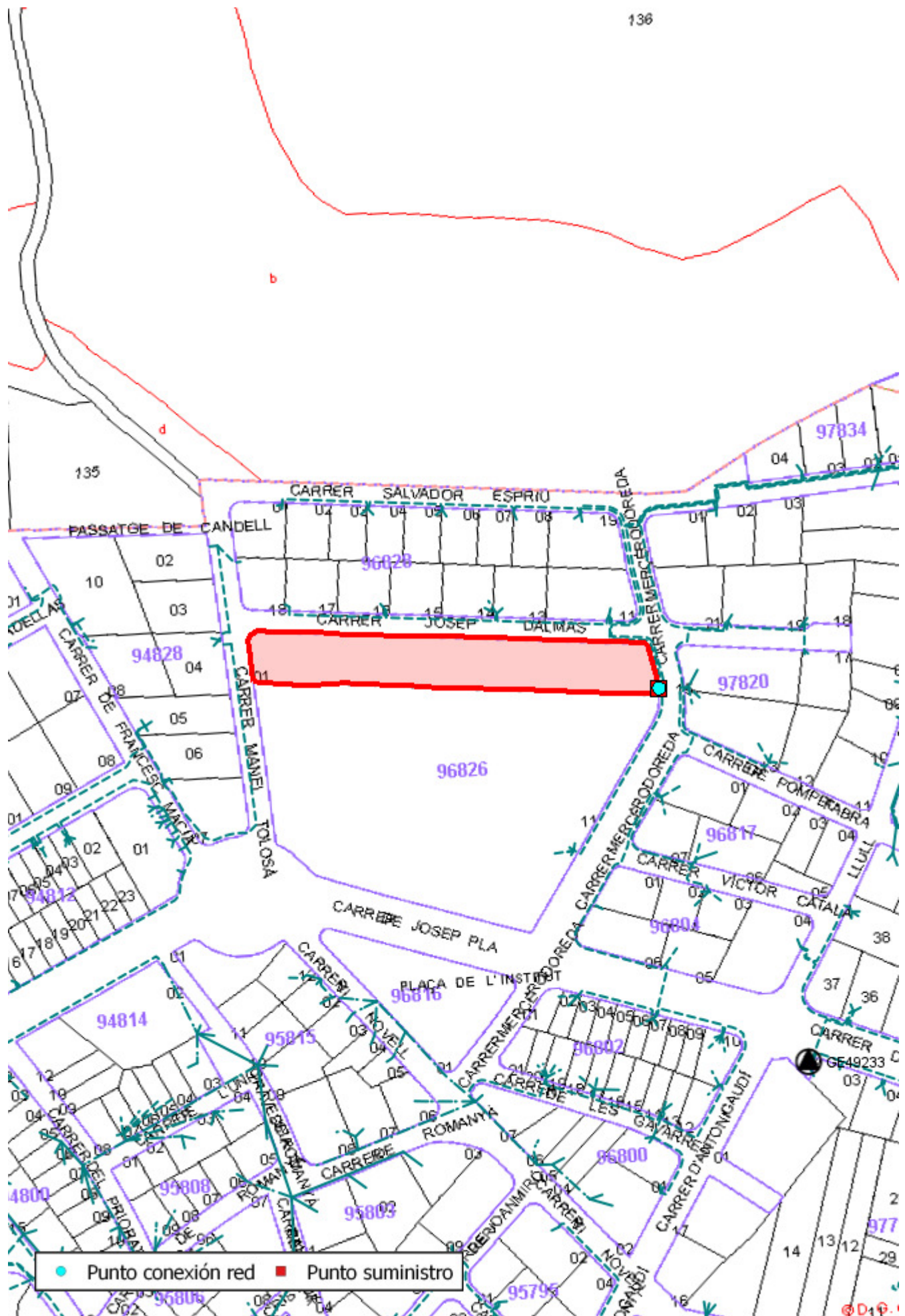


	CONDICIONAT TÈCNIC DE CONNEXIÓ ORIENTATIU RECOMANAT	Sol·licitud nº:
		0000754655-1
	SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS EN BAIXA TENSIÓ	NUEVO SUMINISTRO

CLIENT:	AJUNTAMENT DE CASSA DE LA SELVA
DIRECCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT:	CL MANEL TOLOSA 4, BOMBEIG, 17244, CASSA DE LA SELVA, GIRONA
DATA D'EMISSIÓ	13 de December de 2023

XARXA DE DISTRIBUCIÓ 400/230 V													
SUBMINISTRAMENT		MONOFÀSIC / TRIFÀSIC	TRIFÀSIC					TAULA I					
POT. SOL·LICITADA (múltiple de 0,1 kW o segons la taula de potències actives normalitzades indicades en la Resolució de 8 de setembre de 2006, de la DGPEM)		P≤15 kW	15<P≤20 kW	20<P≤50 kW	50<P≤75 kW	75<P≤100 kW	100<P≤180 kW	Secció derivació individual		Calibre màxim de fusible recomanat (A) (4)			
ESCOMESA	AÈRIA	RZ-4x25 Al 0,6/1kV		RZ-3x50 Al 54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x95 Al 54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x150 Al 80 Alm 0,6/1kV			Cables de coure i aïllament PVC	6	25		
	SUBTERRÀNIA	XZ1-4x50 Al 0,6/1kV			XZ1-3x95+1x50 Al 0,6/1kV	XZ1-3x150+1x95 Al 0,6/1kV	XZ1-3x240+1x150 Al 0,6/1kV	10		32			
CGP/CPM:	INTENSITAT MÍNIMA	CGP 100A   CPM 63A		CGP 100A	CGP 160A	CGP 250A	CGP 400A	16		50			
	FUSIBLE gG	NH 00 - Calibre s/taula I (1)		NH 00 - Calibre s/taula I (1)	NH 00 - Calibre s/taula I (1)	NH 1 - Calibre s/taula I (1)	NH 2 - Calibre s/taula I (1)	25		63			
EQUIP DE MESURA	ACTIVA (2)	MULTIFUNCIÓ TG TIPUS V CLASSE A	MULTIFUNCIÓ TIPUS IV CLASSE B		MULTIFUNCIÓ TIPUS III CLASSE B					35	80		
	REACTIVA	MULTIFUNCIÓ TG TIPUS V CLASSE 3	MULTIFUNCIÓ TIPUS IV CLASSE 2		MULTIFUNCIÓ TIPUS III CLASSE 2					50	100		
	TRANSF.DE INTENSITAT	NO (3)			SI - CLASSE 0,5S: 100/5: 32 kW a 103 kW 200/5: 63 kW a 180 kW					70	125		
	REGL. VERIF.	NO (3)			NECESSÀRIA (ALTA SEGURETAT)					95	160		
											Cables de coure i aïllament XLPE	120	160
(1) S'HAURÀ D'ASSEGURAR SELECTIVITAT AMB EL IGA DE LA INSTAL·LACIÓ INTERIOR.												150	250
(2) COMPTADOR ESTÀTIC MULTIFUNCIÓ. ES PODRAN INSTAL·LAR EQUIPS DE CLASSE SUPERIOR A LA INDICADA.												185	250 (*)
(3) MESURA INDIRECTA OBLIGATÒRIA A PARTIR DE 63A O 25,097 kW EN XARXA 3x230/400V.												240	250 (*)
(4) CALIBRE CALCULAT, D'ACORD AMB LA NORMA UNE-HD 60364-4-43, PER A ASSEGURAR LA PROTECCIÓ ENFRONT DE SOBRECÀRREGUES D'UNA DERIVACIÓ INDIVIDUAL DE LES CARACTERÍSTIQUES I SECCIONS INDICADES. ADDICIONALMENT EL PROJECTISTA/INSTAL·LADOR HAURÀ DE VERIFICAR QUE EL FUSIBLE SELECCIONAT GARANTEIX UNA ADEQUADA PROTECCIÓ ENFRONT DE CURTCIRCUITS. ES CONSIDERA QUE LA SECCIÓ DE LES PLATINES EN EQUIPS DE MESURA INDIRECTES I/O MODULARS PERMET UNA INTENSITAT MÀXIMA ADMISSIBLE EQUIVALENT A la de la DERIVACIÓ INDIVIDUAL DE LA TAULA I.													
LES NOVES INSTAL·LACIONS RECEPTORES (I LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ A LES QUALS PUGUIN CONNECTAR-SE) COMPLIRAN LES ESPECIFICACIONS PARTICULARS DE e-distribució EN BAIXA TENSIÓ I EL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ (PER A LA POTÈNCIA TOTAL DEPENDENT DE LES MATEIXES).													
	PER A CADA SUBMINISTRAMENT INDIVIDUAL S'HA DE POSICIONAR LA POTÈNCIA A CONTRACTAR A FI DE CONÈIXER LES DADES TÈCNIQUES DELS COMPONENTS DE LA INSTAL·LACIÓ PRIVADA RECOMANATS.												
Intensitats màximes admissibles dels cables d'acord amb la taula C.52.1. bis de la norma UNE-HD 60364-4-52, considerant un tipus d'instal·lació B1.El projectista/instal·lador calcularà el calibre dels fusibles en altres condicions (conductor, aïllament o tipus d'instal·lació diferents). (*) Calibre limitat per a assegurar selectivitat amb els fusibles de la xarxa de distribució de BT.													

El període de validesa de les presents condicions tècniques és l'indicat a la carta de condicions técnico-econòmiques.











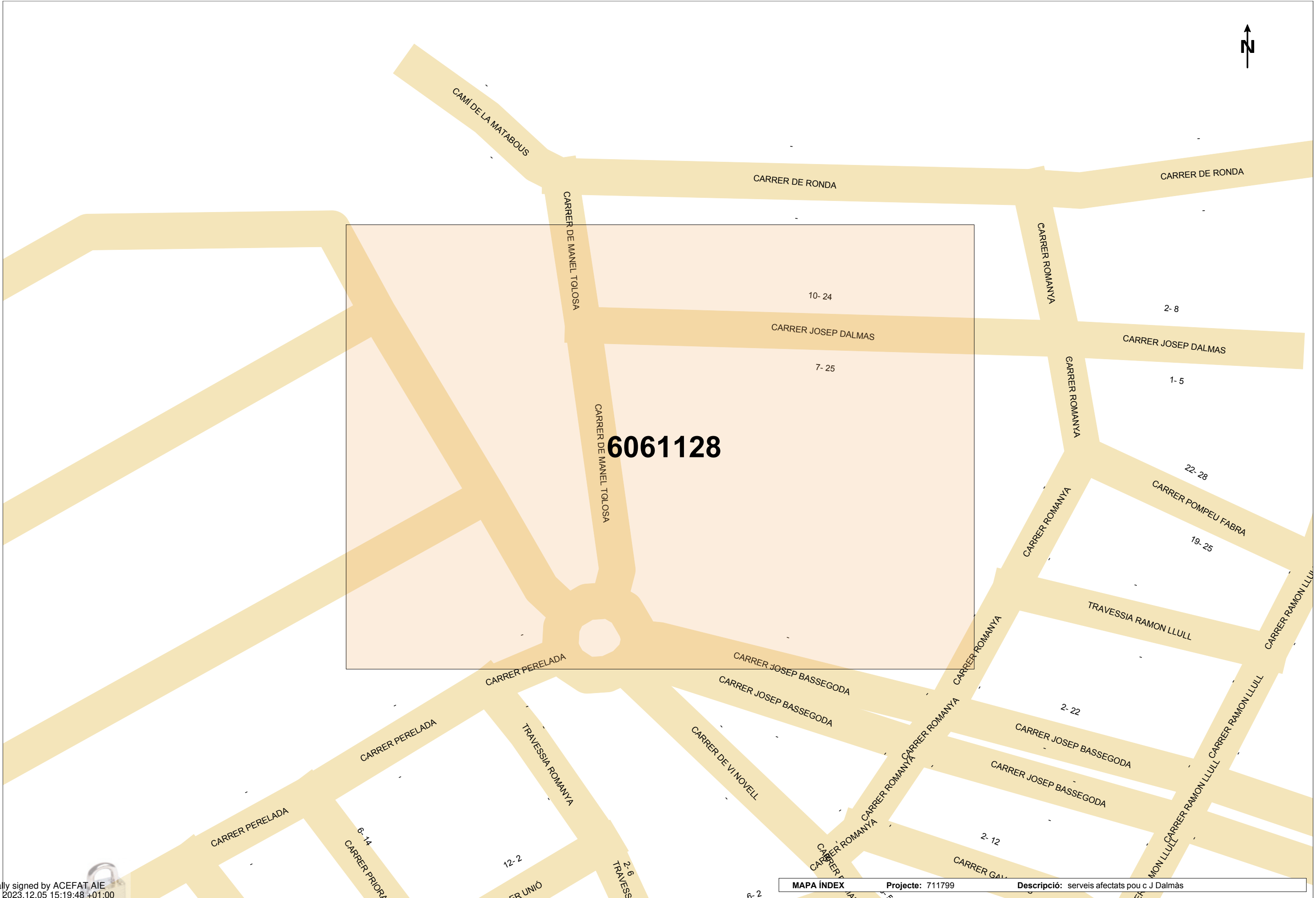
**AJUNTAMENT  
DE  
CASSÀ DE LA SELVA**

## **12. ANNEX V. SERVEIS AFECTATS**

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*


* <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)*



## 12.1. ENDESA DISTRIBUCIÓN

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)



Ref: 711799

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 05/12/2023, Ref: 711799, 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 711799 - 18121603 - BT, 711799 - 18121591 - AT-MT







1:500

















### Tramos AT

	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aereo Fuera de Servicio
	Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

### Tramos MT

	Aéreo desnudo
	Aéreo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

### Tramos BT

	Aéreo Trenzado
	Aéreo desnudo
	Subterráneo o Submarino
	Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
	Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
	Subterráneo Fuera de Servicio

### Trazas AT

	Aérea AT
	Subterránea AT
	Canalización
	Galería de servicio



### Trazas MT

	Aérea MT
	Subterránea MT
	Canalización
	Galería de servicio





### Trazas BT

	Aérea BT
	Subterránea BT
	Canalización
	Galería de servicio



### Subestaciones AT

	Subestación
	Subestación Fuera de Servicio

### Centros de Distribución

	PT
	Centro de Distribución
	PT Fuera de Servicio
	Centro de Distribucion Fuera de Servicio

### Comunicaciones

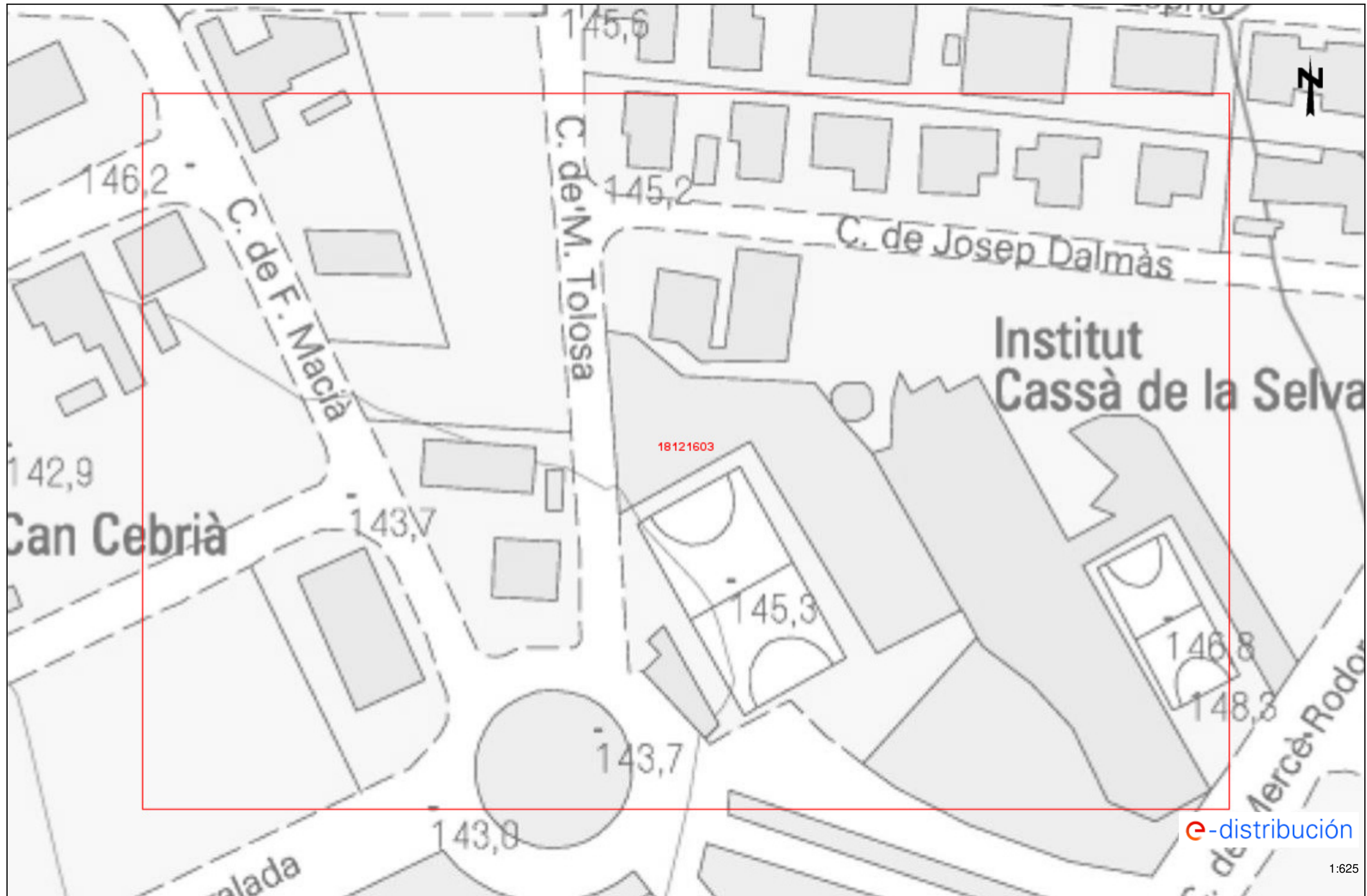
	Nodos FO
	Subterráneo
	Aéreo

### Arquetas

	AT
	MT
	BT

e-distribución







## **RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

### **RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD**

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
  - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
  - b) Botas aislantes
  - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

## **RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

### **RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS**

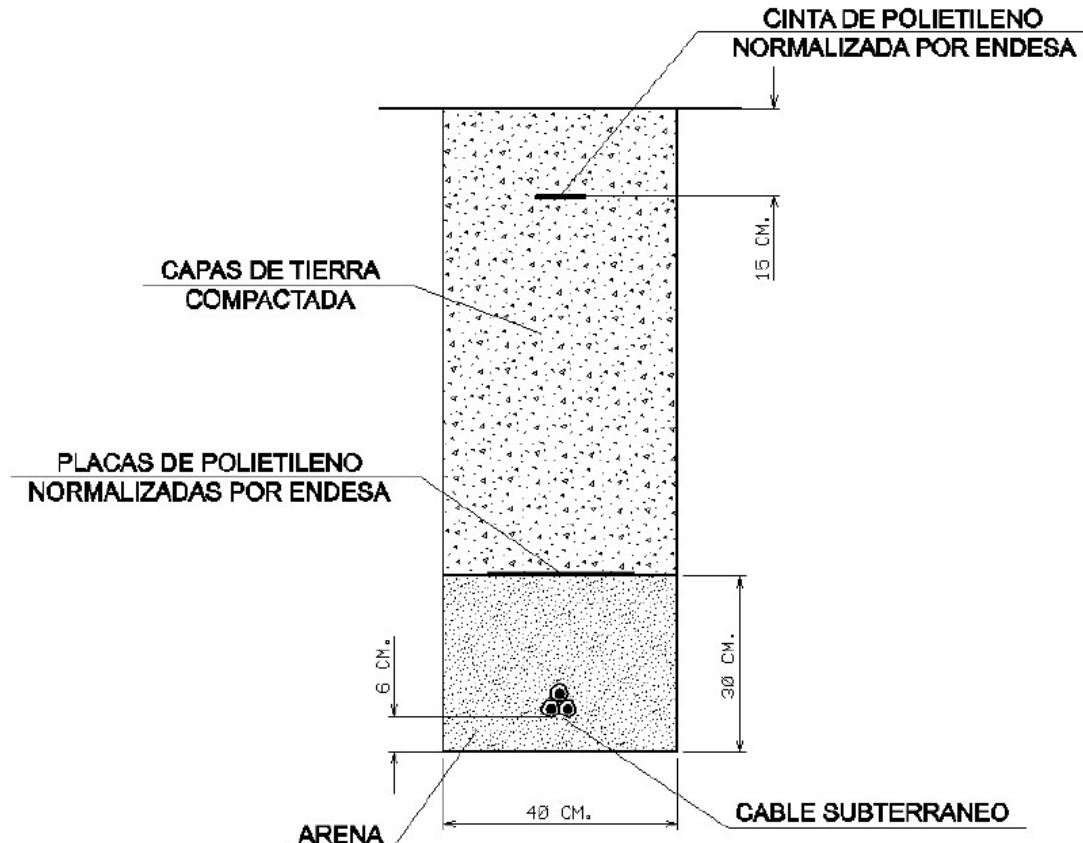
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

### **RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES**

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



## **RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

### **SEPARACIÓN DE SERVICIOS**

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).



Ref: 711799

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 05/12/2023, Ref: 711799, 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 711799 - 18121603 - BT, 711799 - 18121591 - AT-MT

## 12.2. NEDGIA - GAS NATURAL

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

## 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 recobriments 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 proporcionin 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 convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i 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 TÉCNICA**

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.  
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: [SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com](mailto:SSPPgasTramitaciones@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

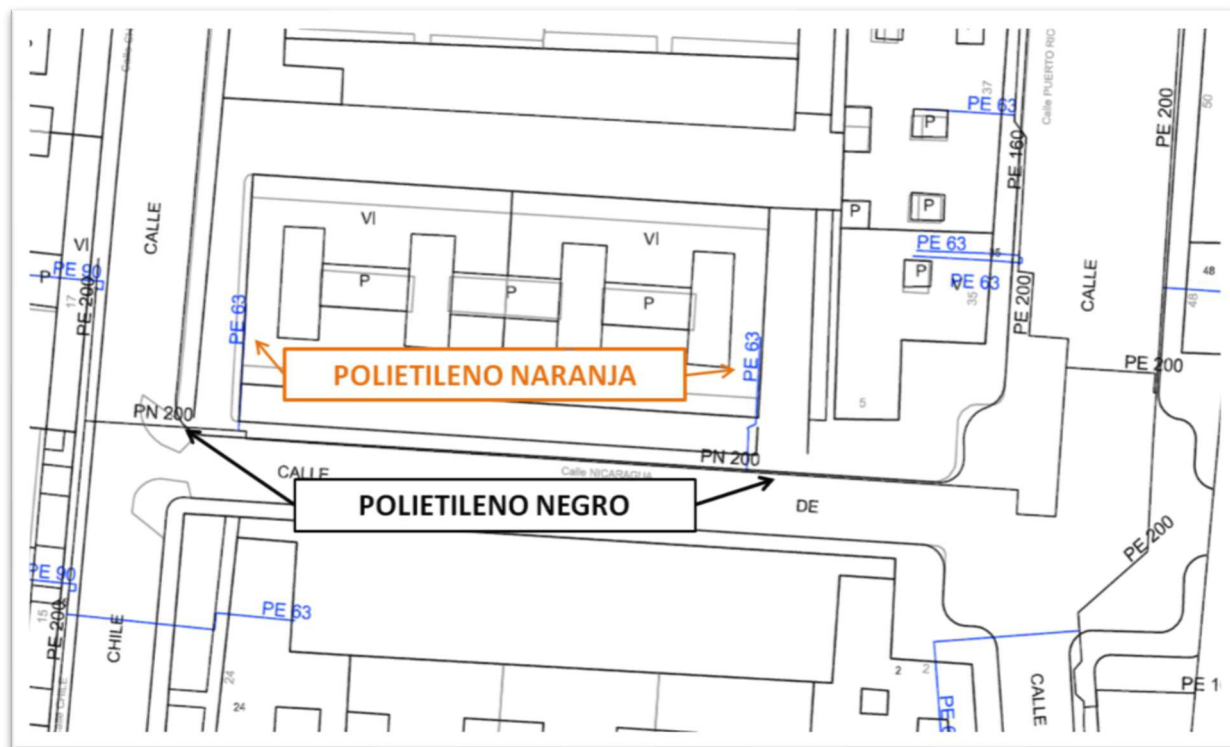
**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

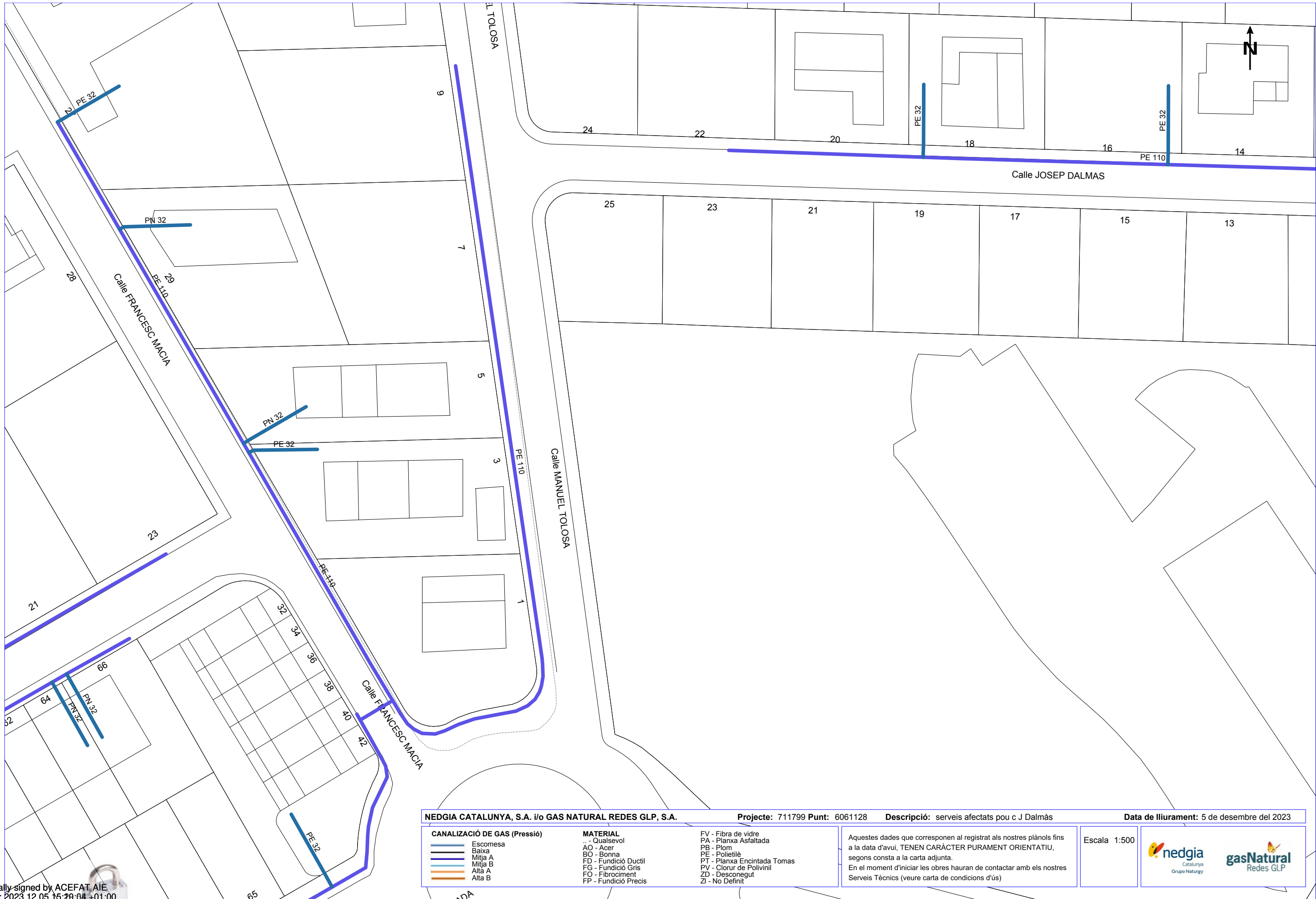


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia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





Digitally signed by ACEFAT AIE  
Date: 2023.12.05 15:29:04 +01:00  
Reason: Certificació WISE - ACEFAT  
Location: Barcelona

**NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.****Projecte:** 711799 **Punt:** 6061128 **Descripció:** serveis afectats pou c J Dalmàs **Data de lliurament:** 5 de desembre del 2023

<b>CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)</b>	<b>MATERIAL</b>	FV - Fibra de vidre PA - Planxa Asfaltada PB - Plom PE - Polietilè PT - Planxa Encintada Tomas PV - Clorur de Polivinil ZO - Desconegut ZI - No Definit
Escamesa	.. - Qualsevol	
Baixa	AO - Acer	
Mitja A	BO - Bonna	
Mitja B	FD - Fundició Ductil	
Alta A	FG - Fundició Gris	
Alta B	FO - Fibrociment	
	FP - Fundició Precis	

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.

En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

## 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 recobriments 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 proporcionin 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 convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i 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 TÉCNICA**

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.  
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: [SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com](mailto:SSPPgasTramitaciones@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

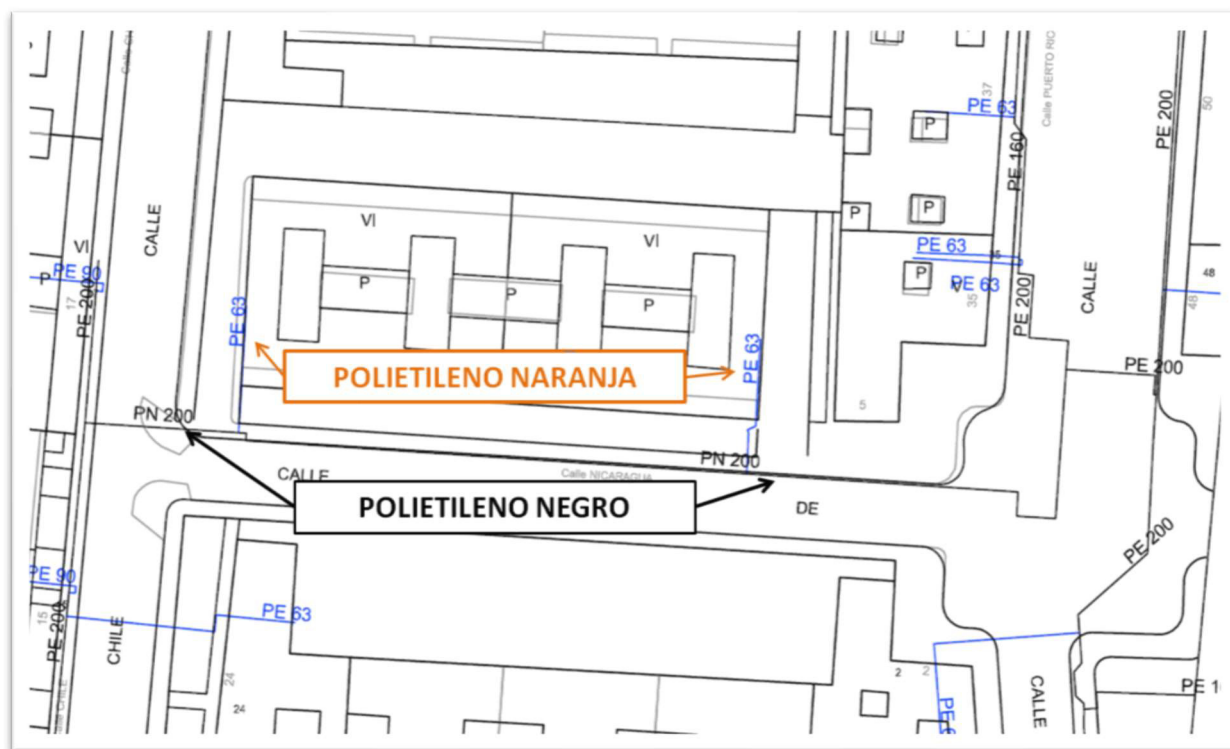
**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



- **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:



### 12.3. TELEFÒNICA

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

*Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H*

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

**Referència/S:****Referència/N:** 711799-18121593**Data:** 05/12/2023**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

**P\_(987248.749/4654671.917)****Projecte: 711799**

Coordenades: 987248.749,4654671.917

## **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 estribat, 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

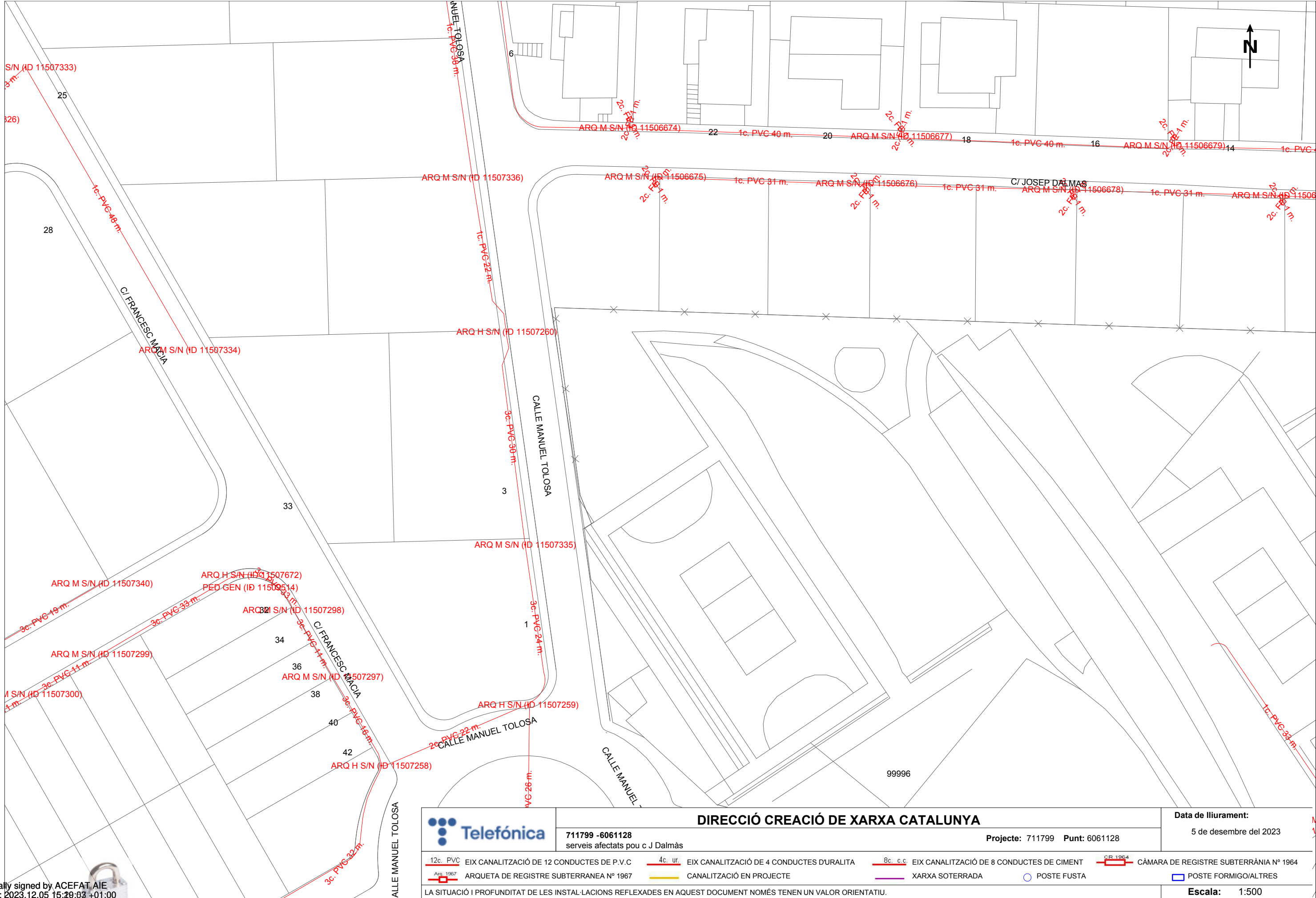
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui 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.



Digitally signed by ACEFAT AIE  
Date: 2023.12.05 15:29:03 +01:00  
Reason: Certificació WISE - ACEFAT  
Location: Barcelona

	<b>DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA</b>		Data de lliurament:						
	711799 -6061128 serveis afectats pou c J Dalmàs		5 de desembre del 2023						
Projecte: 711799    Punt: 6061128									
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	CR 1964	CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA N° 1964		
Arq 1967	ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA 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.								<b>Escala: 1:500</b>	

Coordenades del centre del plànol    ETRS89 UTM 30    X: 987248.749    Y: 4654671.917

**Referència/S:****Referència/N:** 711799-18121593**Data:** 05/12/2023**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

**P\_(987248.749/4654671.917)****Projecte: 711799**

Coordenades: 987248.749,4654671.917

## **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 estribat, 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

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.

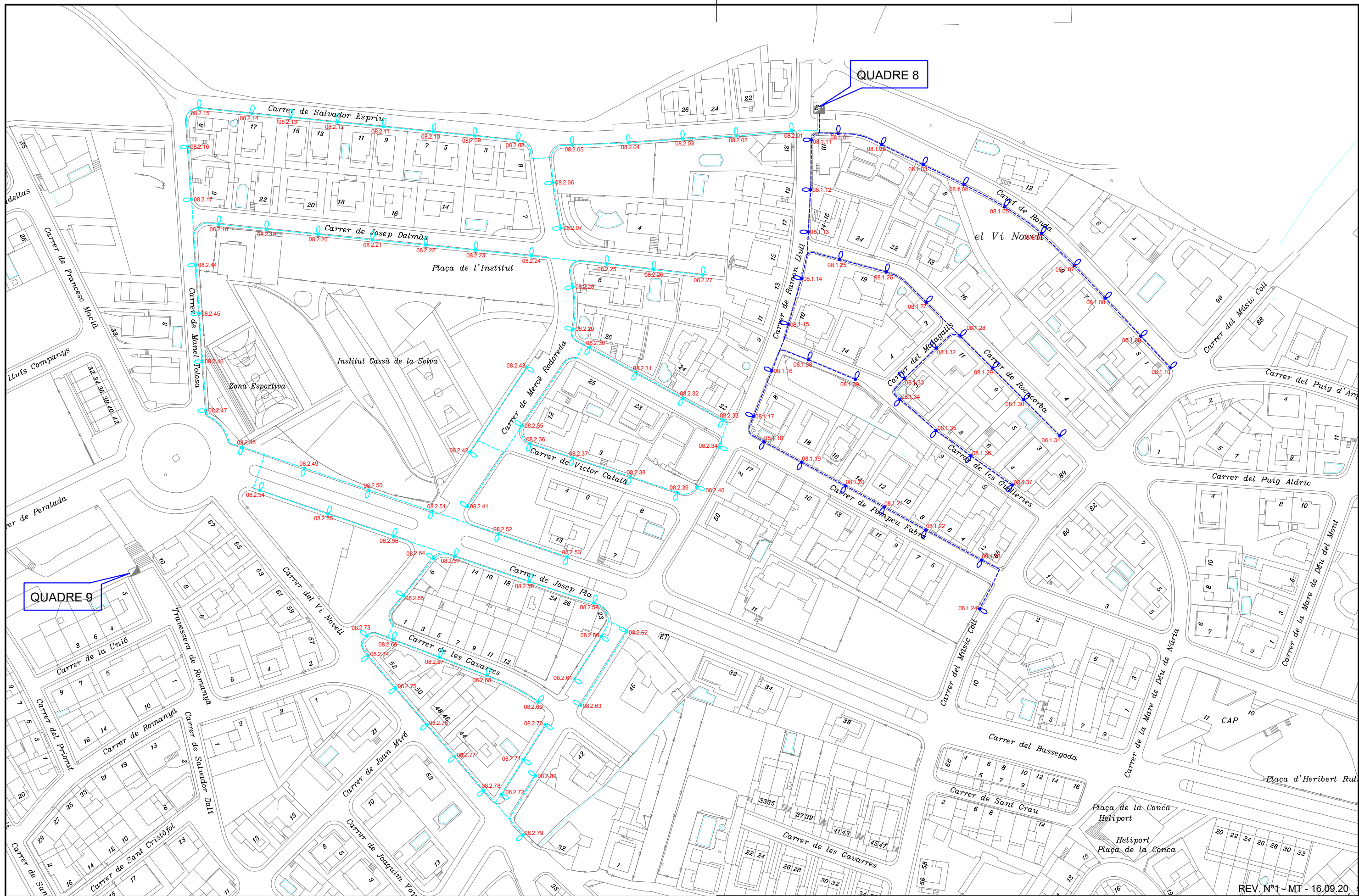
## 12.4. ENLLUMENAT PÚBLIC

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)



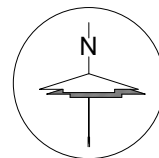


QUADRE 9

QUADRE 8

#### LLEGGENDA

—	TRAÇAT AERI GRAPAT FAÇANA	●	LLUMENERA A FAÇANA	□	LLUMENERA APLIC	⊠	ARQUETA
- - -	TRAÇAT AERI	●	LLUMENERA A PAL	□	LLUMENERA PILONA	★	PUJANT
- - -	TRAÇAT ENTERRAT	●	LLUMENERA CANTONERA	□	FLUORESCENT	+	PIQUETA DE TERRA
○	LLUMENERA A COLUMNA	○	LLUMENERA GLOBO	○	ULL DE BOU		
⊙	LLUMENERA SOLAR A COLUMNA	⊙	LLUMENERA FOCO	⊙	LLUMENERA CABINA TELEFON		



**PRODAISA**  
c/Astúries, n° 9  
Girona 17.003  
Telf. 972.20.20.78  
Fax. 972.22.44.51

TÍTOL **XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC DE CASSÀ DE LA SELVA**  
TERME MUNICIPAL DE CASSÀ DE LA SELVA (EL GIRONÈS)

PLÀNOL **TRAÇAT XARXA QUADRE 8 - CAMÍ DE RONDA**

REF. CAD

J:\CASSA DE LA SELVA\ENLLUMENAT\LOT ENLLUMENAT CASSA\_QUADRES.dwg

ESCALA  
1/1500

DIBUIXAT  
MONTSE TUFET

APROVAT  
JUDITH PELL

DATA  
SETEMBRE 2020

NÚM.  
**75.1.8**



REV. N°1 - MT - 16.09.20



## 12.5. AIGUA POTABLE

PROJECTE D'OBRA LOCAL ORDINÀRIA PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ  
D'AIGUA POTABLE AL CARRER DE MANEL TOLOSÀ, 4: INSTAL·LACIONS I CONNEXIÓ A XARXA

Onze de Setembre, 107 \* 17244 - Cassà de la Selva \* Tel 972 46 00 05 \* Fax 972 46 43 71 \* NIF: P1704900-H

 <http://www.cassa.cat> \*  [urbanisme@cassa.cat](mailto:urbanisme@cassa.cat)

